ACCIÓN TERAPÉUTICA
DEL ALCOHOL

EN LAS

PNEUMO Y CARDIOPATÍAS AGUDAS

POR

P. VERDÓS,

ANTIGUO INTERNO DE LA FACULTAD DE BARCELONA,

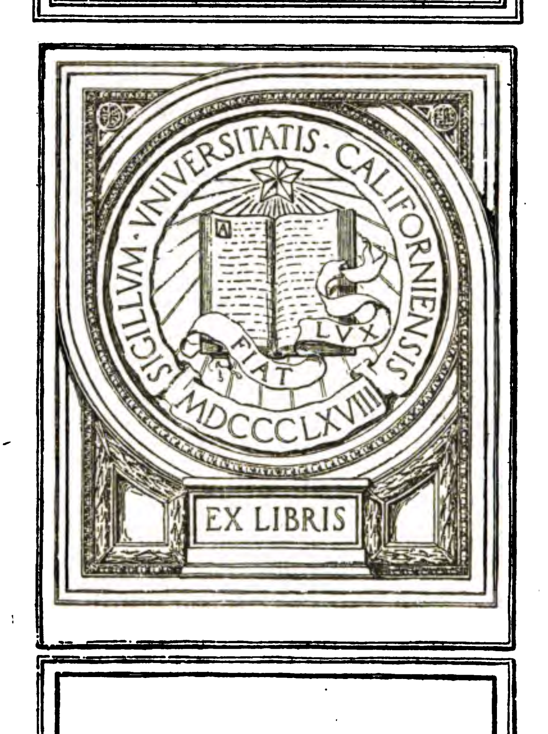
Premiado por S. M. el Rey en los ejercicios de Licenciatura,
Doctor en Medicina por oposición,
Miembro Corresponsal de las Reales Academias de Medicina
de Barcelona, Valladolid, Palma, etc.

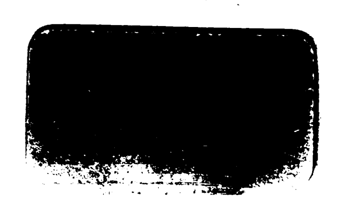
OBRA PREMIADA POR LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA
DE BARCELONA
CON EL PREMIO DE 1000 PESETAS, FUNDADO POR EL DOCTOR GARI



MADRID
EL COSMOS EDITORIAL
Montera 21

1884


SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



ACCIÓN TERAPÉUTICA
DEL ALCOHOL
EN LAS
PNEUMO Y CARDIOPATÍAS AGUDAS

ACCIÓN TERAPÉUTICA

DEL ALCOHOL

EN LAS

PNEUMO Y CARDIOPATÍAS AGUDAS

POR

P. VERDÓS

ANTIGUO INTERNO DE LA FACULTAD DE BARCELONA,

Premiado por S. M. el Rey en los ejercicios de Licenciatura,
Doctor en Medicina por oposición,
Miembro Corresponsal de las Reales Academias de Medicina
de Barcelona, Valladolid, Palma, etc.

OBRA PREMIADA POR LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA
DE BARCELONA
CON EL PREMIO DE 1000 PESETAS, FUNDADO POR EL DOCTOR GARI



MADRID
EL COSMOS EDITORIAL
Montera 21

1884

Madrid: 1884.—Imprenta de A. Pérez Dubrull: Flor Baja, 22.

Á LA MEMORIA

DEL

Dr. D. FRANCISCO GARI Y BOIX

Admirado por tu desprendimiento, bello timbre para la Historia de la Medicina española,

Te dedica este trabajo

El Autor.

Un agente que tuviese el poder de contraer los vasos, sería probablemente el específico de la inflamación.

HUNTER.

PREFACIO.

El estudio de la medicación tónico-estimulante hace algunos años que absorbe por completo la atención de los médicos. Ha pasado ya la época en que la *irritación* era considerada como el principal elemento de todas las enfermedades. Los estudios de anatomía y fisiología patológica, llevados á cabo por los observadores del presente siglo, han conseguido fijar, hasta cierto punto, el *carácter* de cada proceso morboso. En su consecuencia, los medicamentos tónicos y estimulantes ocupan hoy día en terapéutica el lugar que les está destinado llenar. La sistematización en medicina ha dado por resultado en todas ocasiones la bancarota del progreso. El estudio del alcohol no ha

debido escapar á la influencia de los sistemas, y á éstos se debe el olvido en que ha permanecido hasta época no muy lejana. La química y la fisiología experimental han contribuído poderosamente á los adelantos de esta parte de la materia médica, de vital interés para la clínica.

Desde que Todd ha desplegado su bandera legitimista para restituir á los tónicos el dominio perdido, todo el mundo respondió á este llamamiento: Anstie, en Inglaterra; Béhier, en Francia; Vercelli, en Italia; Robert, en España, etc., se han encargado de difundir y depurar las ideas del práctico de Londres. Estas ideas van siendo admitidas cada día por mayor número de médicos; si bien descartando siempre la exageración á que había conducido el entusiasmo de Todd.

Estudiando de una manera general la fisiología del alcohol, se descubren en él dos órdenes de propiedades totalmente distintas: unas que obran sobre la generalidad de la economía, otras cuya acción se dirige á ciertos y determinados órganos. Las primeras

podrán ser utilizadas en todos aquellos casos en que el estado general del individuo se halla alterado, ya con motivo de un proceso local, ya á causa de otras circunstancias que no es de este momento detallar. Las segundas ofrecerán verdaderas indicaciones en la terapéutica de algunas enfermedades de los órganos sobre los que tienen acción. Pero unas y otras propiedades deberán tenerse en cuenta siempre que se trate del uso del alcohol á título de medicamento. Cuando por algunos prácticos se han olvidado estas circunstancias, han podido sólo seguirse dos caminos muy distintos: ó participar del entusiasmo que se había apoderado de Todd, ó desterrar de la terapéutica el uso del alcohol. Y, sin embargo, el alcohol es un medicamento pederosísimo cuando sus indicaciones se ofrecen de una manera formal. Es que en el uso de cualquier medicamento hay siempre que contar con todos los detalles de acción, por insignificantes que parezcan, porque ellos son la fuente de múltiples aplicaciones. Si estos detalles se despre-

cian, la terapéutica pierde este carácter de racional que constituye una de las mejores conquistas de la medicina moderna.

Considerada de esta suerte la acción del alcohol, no se comprenden en ella todas las propiedades inherentes á este medicamento. Las combinaciones químicas que se operan al ponerse en contacto este agente con los líquidos de la economía, son otra fuente de datos, para la farmacodinamia del alcohol, de inmediatas aplicaciones prácticas. Estas reacciones, siquiera se operen en reducidísimos límites, deben siempre ejercer alguna influencia, que es preciso no desatender. En unos casos la acción del medicamento queda desvirtuada á causa de la diminución de la cantidad por las combinaciones químicas. Hay otras circunstancias en que la acción de los cuerpos nuevamente formados debe ser atendida de una manera preferente. Estos dos órdenes de hechos han sido la base de las investigaciones modernas acerca del poder terapéutico del alcohol; ellos constituyen, por sí solos, problemas intrincadísi-

mos, cuya resolución pertenece de lleno á la fisiología experimental.

Atendiendo á las consideraciones precedentes, para poder desarrollar el tema propuesto por la Academia, *Determinar qué acción ejerce el alcohol en el tratamiento de las afecciones agudas del pulmón y del corazón*, nosotros deberemos ocuparnos de las cuestiones siguientes:

Primero. Acción fisiológica del alcohol.

Segundo. Poder terapéutico.

Tercero. Modo de obrar en los procesos flogísticos en general.

Cuarto. Acción en las enfermedades agudas del aparato pulmonar.

Quinto. Efectos en las cardiopatías agudas.

Antes de tratar de cada una de las cuestiones que quedan enunciadas, expondremos en un primer capítulo la *Historia de las aplicaciones del alcohol á las enfermedades agudas del pulmón y del corazón*, porque ella nos ayudará á la resolución de algunos de los puntos que deberemos dilucidar.

Al ocuparnos de la acción fisiológica del alcohol, expondremos los efectos que determina en cada uno de los tejidos en que se aplica, y la acción remota á que da lugar tal agente. En ella deberán incluirse también las modificaciones que experimenta el medicamento al penetrar en el torrente sanguíneo, la manera cómo es absorbido y el modo cómo se verifica su eliminación; las alteraciones orgánico-funcionales debidas á su presencia en la economía, y, finalmente, los diferentes efectos que de él pueden obtenerse, según la cantidad que se administre.

En el capítulo concerniente á la terapéutica, deberemos hablar de las propiedades tónicas de dicho medicamento, de su poder estimulante, de su acción reconstituyente, sedante, anestésica é hipotérmica. El estudio de cada una de estas propiedades inherentes al agente que nos ocupa deberá acompañarse en todos los casos de la determinación de la potencia del medicamento, porque ella constituye una de las

principales bases en que descansa la aplicación clínica de cada medio terapéutico.

Expondremos luego la manera de obrar del alcohol en los procesos flogísticos en general.

Este capítulo queda evidentemente justificado cuando se tiene presente que en toda flegmasía el alcohol determina dos clases de efectos muy distintos: unos que se refieren al estado general; otros que conciernen al lugar en que radica la flogosis. La supresión de este capítulo daría lugar á frecuentes repeticiones de los hechos que en él deberán tratarse, cosa que nosotros deseamos evitar.

En un capítulo destinado á la exposición de la manera de obrar del alcohol en las enfermedades agudas del aparato pulmonar, nos ocuparemos de cada uno de los procesos en que este medicamento tiene acción. Igual método de estudio deberemos seguir en lo que hace referencia á su acción en las cardiopatías agudas. Como complemento al estudio de las cuestiones que dejamos apun-

tadas, deberemos tratar también de la unión de los procesos agudos del pulmón con los del órgano cardíaco, para establecer la acción que el alcohol puede tener en semejantes casos.

Debemos hacer constar que nuestro principal objeto es presentar los hechos en consonancia con lo que enseña la experiencia clínica. Esta es la única fuente de datos positivos que en todas ocasiones ha auxiliado á la ciencia para el descubrimiento de la verdad. Nosotros no pretendemos construir aquí un monumento de teorías: deseamos tan sólo ofrecer un catálogo de verdades prácticas, deducidas de la experiencia de nuestros clásicos. Nuestras aspiraciones quedarán sobradamente cumplidas si logramos presentar un trabajo digno de la Corporación á quien va dirigido.

VERDÓS.

CAPÍTULO PRIMERO.

Historia.

El conocimiento de las propiedades del alcohol data de la antigüedad más remota. Los efectos fisiológicos de esta sustancia eran conocidos ya de los pueblos primitivos, como se demuestra, no sólo por los textos que se poseen de los autores de aquellas épocas, si que también por el estudio de las costumbres de los pueblos antiguos, que nos dan á conocer las *thermopolias* y las *cauponas*, en donde se hacía grande abuso del vino. La significación etimológica de la palabra alcohol parece indicar que es alguna sustancia que quema, y esta palabra, según las investigaciones de Höfer *(Histoire de la chimie)*, es originaria del pueblo caldeo. Si lo dicho no fuere suficiente para dar á conocer la remota fecha en que fué conocida esta sustancia, bastaría citar los escritos de Séneca, en los que *(Epist.* 95) se describen de mano maestra los efectos fisiológicos del alcohol. Por otra parte, Morewoodd asegura

que los chinos lo habían usado mucho antes de ser conocido de los árabes. Pero si todo esto debe admitirse como una verdad inconcusa, y se establece hoy día como un criterio universalmente aceptado, no hay unanimidad de pareceres al querer descifrar quién ha sido el primero que se ha valido del alcohol como medio curativo.

Cuando se consultan las páginas de esta biblia médica, á la que se ha llamado Colección de Coos, se halla ya alguna indicación acerca de las virtudes terapéuticas del alcohol. La sagaz observación de Hipócrates, á la que nada debía escapar, le indujo á decir que «el vino es un agente maravillosamente apropiado al hombre, si en salud como en enfermedad se administra apropiadamente y con justa medida, según la constitución individual.» *(Traité des affections.)* De estas palabras del padre de la Medicina no puede en manera alguna colegirse en qué casos el alcohol podía ser empleado con alguna ventaja. Necesitamos apelar á otros textos para saber quién por primera vez ha recomendado el empleo del alcohol en las enfermedades agudas del pulmón y del corazón.

Las aseveraciones de la historia de la medicina inducen á creer que ha sido Arnaldo de Villanueva el primero que ha hecho uso del alcohol como agente terapéutico. Y si en pu-

ridad de verdad no puede desmentirse que los árabes empleaban ya esta sustancia en ciertos y determinados casos, cabe también sostener que nuestro Arnaldo de Villanueva fué quien, antes que nadie, lo inscribió en el catálogo de la materia médica. Pero entiéndase que, á nuestro objeto, sería de poca importancia saber quién fué el primero que echó mano del alcohol á título de medicamento, si á renglón seguido no debiéramos añadir que, bajo toda probabilidad, fué también aquel sabio quien lo indicó primero para ciertas enfermedades agudas del aparato pneumo-cardíaco. Basta consultar el tratado *De conservanda juventute et retardanda senectute*, en que Arnaldo de V. da á conocer las propiedades curativas del alcohol, para vislumbrar que uno de los usos terapéuticos á que lo destina es al tratamiento de las afecciones cardíacas.

Tenemos, por lo tanto, en Arnaldo iniciada la historia de los usos del alcohol en el tratamiento de las afecciones agudas del pulmón y el corazón. Él ha sido el primero en vislumbrar este horizonte vastísimo, que sólo después de muchos siglos se ha podido recorrer; él fué quien, en medio de la oscuridad de sus tiempos, supo impresionarse por la luz de la verdad, y á él corresponde la gloria de este descubrimiento que tanto influye en la marcha de la ciencia.

Las ideas de Arnaldo de Villanueva tuvieron tanto eco, que muy pronto, y por el empirismo reinante, el empleo terapéutico del alcohol se hizo extensivo á una multitud de enfermedades, en muchas de las cuales determinaba efectos contraproducentes. El alcohol era entonces considerado como una panacea universal; lo mismo se empleaba para entregarse á ciertas libaciones, como para fortalecer el ánimo de los guerreros, como para curar todos los males. En todas partes y en todas ocasiones el *aqua vitae*, que así le llamaban, debía servir de antorcha para iluminar todos los pasos.

No tardó mucho tiempo en operarse una reacción en contra de semejantes ideas. Las estadísticas publicadas para demostrar la mortalidad producida por el alcohol, llevaron el descrédito de aquella sustancia, cuya fama era universal, y los usos médicos á que se le destinaba menguaron notablemente. El alcohol fué entonces considerado por los médicos como un estimulante difusivo, y bajo tal concepto se prescribía en muy limitados casos y á pequeñísimas dosis, á fin de evitar los síntomas de intoxicación que en todas ocasiones se temían.

Este descrédito del alcohol en el terreno científico, hizo que sólo fuera considerado como una bebida. Las sociedades establecidas

en 1514 bajo la protección de Luís XII de Francia, se encargaron de vulgarizar este agente, y los médicos, que tenían con más frecuencia ocasión de observar las terribles consecuencias del abuso del alcohol, limitaron cada vez más sus indicaciones.

Muchos años se pasaron sin que el alcohol fuera levantado del olvido en que yacía. Necesitóse la aparición de un genio en medicina, para que el empleo de los tónicos volviera á desempeñar un brillante papel en la materia médica. Para Brown, la vida estaba sostenida por los excitantes exteriores, y la enfermedad dependía, en la mayoría de casos, de la falta de estas excitaciones. Las consecuencias prácticas que de tales ideas se desprendían, eran por demás sencillas; todo se reducía á proporcionar al individuo estos excitantes, que por su falta constituían la enfermedad. Las ideas de Brown, universalmente aceptadas, como todos los sistemas, despertaron un indescriptible entusiasmo por los medicamentos tónicos. El alcohol era considerado como uno de los agentes más poderosos de esta medicación, y sus indicaciones surgían á cada paso.

Muy pronto hubieron de ser destronadas las sistemáticas ideas de Brown, por las que se regía el mundo médico. La doctrina de Broussais, que admitía la *irritación* como causa primordial de todas las enfermedades, pros-

cribió en absoluto los medicamentos tónicos, y en su consecuencia el alcohol quedó de nuevo relegado al olvido.

En la primera década del presente siglo, en que por todas partes se trataba de aquilatar la exageración de las ideas de Broussais, y en que se iniciaba una reacción en contra de sus doctrinas, empieza el renacimiento de las bebidas espirituosas como agentes terapéuticos. Sin embargo, fué necesario que transcurrieran algunos años para que se diera predilección á los alcohólicos como medios curativos, y se descubrieran las propiedades que les dan toda la importancia de que hoy gozan, y que los elevan á la categoría de medicamentos racionales para el tratamiento de algunas enfermedades del pulmón y del corazón.

Antes, empero, que el entusiasmo cundiera por la ciencia, el empleo del alcohol en la terapéutica de las pneumo y cardiopatías agudas presentaba ciertas indicaciones que es necesario hacer constar. Ya desde largo tiempo se había establecido por Areteo la formal indicación del vino, á dosis pequeñas y repetidas, en las pneumonías de los viejos. Schelhamemr indica también haber curado por medio del aguardiente una pneumonía de forma epidémica que se presentó en 1690. Algunos prácticos eminentes, en cuya primera línea se hallan Frank, Graves, Chomel, Milne Edwards,

Andral...., se habían convencido de la necesidad de administrar los tónicos en aquellas enfermedades agudas acompañadas de adinamia, ó que recaían en individuos débiles y caquécticos. Estos resultados de la experiencia clínica, que no son más que la previsión del principio sentado por Kaltenbrunner, hicieron que se aceptara por todos los médicos la indicación de los tónicos en los casos indicados. Esta verdad científica, adquirida por las revelaciones de una observación bien dirigida, ha debido persistir á través de los años, y es respetada hoy día y observada por todo el mundo como una verdad axiomática.

Al lado del importante papel que por el concepto expresado desempeñaba el alcohol en la terapéutica de los procesos agudos, es preciso que se señale otra indicación que desde esta época se viene asignando á las bebidas espirituosas. Se debe á las sagaces investigaciones de Chomel el conocimiento de que en todas las inflamaciones que recaigan en sujetos dados á la borrachera, es necesario prescribir el vino. Esta afirmación de Chomel ha sido admitida por todos los prácticos, y es corroborada por la experiencia clínica.

Otro dato importante para la historia de las aplicaciones del alcohol á la terapéutica de los procesos agudos del pulmón y del corazón, es suministrado por la prática de Laënnec. Los

términos que emplea este distinguido médico para dar á conocer las virtudes curativas del alcohol son tan claros y precisos, que nos obligan á traducir el siguiente apartado de su obra inmortal *Traité de l'auscultation :*

«Hay otro método igualmente popular, y conocido de tiempo inmemorial, aunque los médicos se hayan ocupado poco de él, tal vez á causa de los inconvenientes que parece debe hacer temer : este es el uso de los espirituosos. El vino caliente, el aguardiente quemado, el ponche, son los medios comúnmente empleados. Este tratamiento es heróico en un gran número de casos. Se ve con frecuencia un romadizo, que parece ser muy intenso, detenerse de repente en el espacio de una sola noche. El temor de cambiarse el romadizo en peripneumonía, es sin duda lo que detiene á los prácticos de hacer uso habitual de este método. Yo confieso que he tenido también este temor; pero nada he visto que pueda justificarle ; y, en consecuencia, empleo hoy día los espirituosos todas las veces que no existen contraindicaciones evidentes, como serían una inflamación bien marcada del estómago ó de los intestinos, una constitución eminentemente sanguínea, ó muy irritable por las bebidas alcohólicas, ó una afección catarral bastante violenta para hacer temer que ellas acarrearan la peripneumonía ó el crup.»

No se limitó Laënnec á establecer la indicación de los alcohólicos en las enfermedades agudas del aparato respiratorio, sino que expuso detalladamente la manera cómo deben administrarse las dosis, y los efectos que determinan. Estas ideas del sabio clínico de Francia, si bien no tuvieron el eco que más tarde alcanzó la doctrina de Todd, fueron, sin embargo, seguidas por algún otro observador, que quiso continuar la senda de la investigación iniciada por tan eminente clínico. Spilsbury ha sido uno de los que han seguido el derrotero trazado por Laënnec; y dos años después de haber éste publicado su obra, dió á luz unos artículos, *Wine in Acute Bronchitis (The Lancet*, 1839-40), encaminados á demostrar la eficacia de aquella sustancia en las flogosis agudas del árbol bronquial.

Algunos años después se publicó en el propio periódico otro trabajo debido á Parkes, *Pneumonia treated by Wine and Ammonia*, 1855, en el que se demuestra la eficacia del vino en las flegmasías del parénquima pulmonar. Todos estos trabajos vinieron preparando los ánimos para admitir sin resistencia las ideas de la escuela de Todd; y han tenido una influencia notable en la marcha de la ciencia de nuestros días.

Quedan hasta aquí expuestos los datos que han servido de base para llevar á cabo la re-

vinieron en la cuestión, y las cosas están hoy día en su verdadero lugar.

Después de los trabajos de Roberto B. Todd para dar á conocer las virtudes curativas del alcohol, han caído, cual lluvia torrencial, sobre los campos de la ciencia, una multitud de publicaciones encaminadas á aquilatar la verdad que encerraban las ideas de la escuela de Londres. Todas las naciones han trabajado por igual á este objeto, y la bibliografía de esta parte de la ciencia es tan vasta, que nosotros no nos atrevemos á darla en todos sus detalles. En este primer capítulo de nuestro trabajo sólo expondremos los hechos generales que han tenido verdadero influjo en la marcha de la ciencia, y las minuciosidades, las ideas particulares serán discutidas en los capítulos sucesivos.

Todd y sus adeptos venían admitiendo algunos principios fundamentales, de los que dimanaban todas sus convicciones acerca de la manera de obrar del alcohol en las enfermedades febriles y en las flegmasías agudas. Estos principios, aceptados de una manera absoluta, debían forzosamente conducir á la sistematización á que fué llevado Todd. Era admitido por la escuela de Londres que todas las enfermedades curan por un desarrollo natural, y que para que esta evolución tenga lugar se necesita que el poder vital sea soste-

nido. Por otra parte, era también admitido por Todd y sus prosélitos, que el alcohol es una sustancia alimenticia, y que por este concepto tiene la facultad de sostener el poder vital, que es indispensable para la curación de las enfermedades. Estas ideas, que hasta cierto punto venían á resucitar la doctrina de Brown, no podían menos que producir una profunda sensación en el mundo médico. Desde este momento quedaban abiertos dos caminos á la investigación de los observadores. De un lado se necesitaba conocer á toda perfección la fisiología del alcohol; y de otro era preciso aquilatar en el terreno de la clínica las ideas de Todd acerca de la marcha de las enfermedades y la influencia que el alcohol podía tener en el curso de éstas.

Respecto á lo primero, preciso es consignar que los fisiólogos no se han dado punto de reposo en sus experimentaciones. Los trabajos de Liebig, Wepfer, Duchek, Baudot, Schrader, Ogston, Bouchardat y Sandras, Lallemand, Perrin y Duroy, Schulinus, Anstie, Albertoni, Magendi, Longet, Cl. Bernard, Orfila, etc., etc., han contribuído poderosamente á la dilucidación de muchas de las cuestiones que á este punto se refieren. Nosotros no podemos entrar en la crítica de cada uno de estos trabajos, porque no constituye la parte principal de la tesis que debatimos; pero nos

Francia la doctrina de Todd. El sabio médico francés, no sólo admitía en todas sus partes la nueva doctrina, sino que quiso comprobar, por medio de la experimentación clínica, el grado de certeza que tales ideas podían tener. Los experimentos correspondieron á sus previsiones, y la voz de Béhier dejó sentir su influencia por toda la Francia. Sin embargo, las discordias doctrinales no se hicieron esperar; muy pronto empezó una encarnizada lucha, en la que tomaron parte los sabios de los demás países, que ha dado por resultado el esclarecimiento y el hallazgo de la verdad.

La cuestión fundamental, cuyos resultados debían tener inmediata aplicación á la clínica, se reducía á un simple problema de fisiología experimental. ¿El alcohol es un alimento? He aquí el punto de las disidencias. Experimentadores de nota como Liebig, Bouchardat y Sandras, Baudot, etc., optaban por la afirmativa. Pero las investigaciones de Lallemand, Perrin y Duroy venían á negar al alcohol toda propiedad alimenticia. Ante opiniones completamente antitéticas, hubo de venir un criterio conciliador. En efecto: los experimentos de Schulinus venían á admitir los dos extremos, y lograron modificar la opinión de algunos observadores.

Por otra parte, Francia ha contado con prácticos eminentes, que se han encargado de

buscar la verdad en el terreno de la clínica. Charcot, Jaccoud, Bidard, para no citar otros, han prestado su valioso concurso para deslindar una cuestión de tanto interés en medicina.

Es necesario no pasar por alto las especiales investigaciones de Gingeot acerca de la terapéutica del alcohol. Cuando todos los observadores habían ensayado este medicamento en los adultos y viejos, este distinguido médico creyó oportuno aquilatar el poder del alcohol en las enfermedades de la infancia. El trabajo que escribió en 1867 es demasiado conocido para que nos entretengamos en hacer, en este momento, su crítica.

Posteriormente, en 1869, se ha publicado en Francia un trabajo: *De l'emploi de l'alcohol dans le traitement de la pneumonie et de la broncho-pneumonie en particulier chez les enfants,* que no viene á ser otra cosa que la continuación de los estudios de Gingeot. Este trabajo, debido á la pluma de Gros, ha venido á confirmar muchos de los asertos establecidos por aquel práctico, y ha contribuído por su parte al deslinde de algunas de las cuestiones de vital interés.

Pero quien se ha dedicado de una manera especial á fijar las indicaciones que puede ofrecer el alcohol y á deslindar de un modo preciso su poder terapéutico, ha sido Trastour.

Los artículos publicados en 1866, *Des indications des alcoholiques à hautes doses dans les maladies aigués, et, en particulier, dans le pneumonie, Bull. gén. de Thér.*, serán siempre consultados con gran provecho por quien desee conocer la verdad en esta importante cuestión. El criterio clínico más severo que se refleja en cada una de sus palabras, y la lógica inflexible que guía sus deducciones, hacen de estos artículos un precioso documento que debe ocupar un lugar muy distinguido en la historia de las aplicaciones del alcohol á las pneumo y cardiopatías agudas.

El estudio de la acción del alcohol en las pneumonías adinámicas ha sido hecho recientemente (1874) por Gazin. Hemos tenido ya ocasión de decir que desde muy antiguo se viene admitiendo por todos los prácticos la formal indicación del vino en semejantes casos, y los felices resultados que en las obras clásicas se exponen son la mejor prueba á tal aserción. No obstante, los estudios de Gazin han impreso un carácter racional á esta parte de la materia médica, que, hasta cierto punto, conservaba el sello del empirismo que se le diera en épocas más lejanas, y ha logrado de esta suerte colocar las cosas al nivel que hoy día deben alcanzar.

Más recientemente todavía, en 1875, Joffroy ha publicado una monografía, *De la mé-*

dication par l'alcohol, que viene á ser una recopilación de cuanto modernamente se ha escrito sobre este particular. Como en ella se destinan capítulos preferentes para demostrar los efectos del alcohol en las enfermedades agudas del aparato pulmonar, nos vemos obligados á hacer de ella especial mención, ya que se coloca en el punto de vista que nosotros deberemos tratar la cuestión. Es de lamentar que Joffroy no haya dado á muchos de sus capítulos el debido desarrollo, para presentar un trabajo acabado, condición que hoy dista mucho de poseer.

Otros trabajos se han publicado en Francia durante los últimos veinte años, acerca de la terapéutica del alcohol. Como ellos no se refieren particularmente á las aplicaciones de este medicamento á las afecciones agudas del pulmón y del corazón, creemos que no deben constar en este capítulo histórico.

En Italia, la medicación de Todd ha debido también encontrar sus defensores. Sin embargo, los médicos italianos no han participado jamás de este excesivo entusiasmo con que la medicación por el alcohol ha sido acogida por muchos prácticos de los demás países. Al contrario, aferrados al eclecticismo de Andral, han procurado limitar las indicaciones del alcohol, y se han dedicado preferentemente al estudio de sus propiedades terapéuticas. El

número de las publicaciones que han visto la luz en este país no es muy grande. Nos limitaremos á citar los artículos publicados por Vercelli: *Considerazioni sulla medicazione tonica è contrastimolante nella cura delle infiammazioni*, *Gaz. del Clin.*, 1868, que es uno de los estudios más acabados que sobre esta materia se han escrito en Italia. En este trabajo se ocupa su autor en investigar cuál es la verdadera naturaleza del proceso flogístico, y cuál es la acción fisiológica que determina el alcohol, deduciendo de estos estudios preliminares las indicaciones precisas que este medicamento puede presentar.

También en Rusia ha habido médicos eminentes que han contribuído con su talento al estudio de la medicación por el alcohol. Hemos debido anticipar, en las páginas precedentes, el nombre de Schulinus, lo que es la mejor prueba de la influencia que sus trabajos han tenido en la marcha de la ciencia. La base de los estudios de Schulinus ha sido la misma en que descansa la medicina de nuestros días, esto es, la fisiología. Con una experimentación bien dirigida, ha llegado á sacar deducciones que son hoy día aceptadas por la generalidad de los clínicos.

Respecto á trabajos especiales acerca de las aplicaciones del alcohol á las enfermedades agudas del pulmón y del corazón, no tenemos

conocimiento de que se hayan publicado en Rusia.

Alemania ha prestado asimismo su contingente para el estudio de la cuestión que nos ocupa. La generalidad de autores de patología médica y de terapéutica, que han escrito durante estos últimos años, se han hecho eco también de la medicación tónica en la cura de las flegmasías agudas, y se han mostrado partidarios del uso del alcohol. Los trabajos especiales que sobre tal asunto se dieron á luz en este país han versado particularmente sobre la fisiología del alcohol. Excusado es decir que no debemos ocuparnos de ellos, por razones que hemos tenido ya ocasión de alegar.

Debemos, por último, ocuparnos del movimiento científico que se ha operado en nuestra patria con motivo del empleo terapéutico del alcohol. España no podía permanecer inactiva en la resolución de problemas que ella había iniciado. Hemos establecido ya que nuestro Arnaldo de Villanueva fué quien aplicó por vez primera el alcohol en el tratamiento de algunas enfermedades del aparato pneumo-cardíaco, y que sus ideas fueron conservándose á través de los siglos, hasta llegar á la época de Todd, en que la medicación por el alcohol tomó un inmenso vuelo. Desde esta época, España ha tomado también una parte activa en este interesante estudio, habiéndose encar-

gado las publicaciones periódicas de dar á conocer y criticar cuanto sobre ello se ha hecho.

Todos los que en nuestro país han intervenido en el asunto, lo han juzgado con un criterio clínico, sin dejarse jamás arrastrar por un exceso de entusiasmo. La experimentación biológica no ha proporcionado dato alguno para el deslinde de esta cuestión, porque en España, preciso es confesarlo, la fisiología experimental apenas es conocida.

Como trabajos especiales respecto á las aplicaciones del alcohol á las enfermedades agudas del pulmón y del corazón, lo más interesante que registra la literatura médica española son las conferencias dadas en *El Laboratorio* por el Dr. Robert, en 1875. En ellas se trata únicamente de establecer los usos que pueden hacerse del alcohol en el tratamiento de la pulmonía, y se fijan de una manera precisa los casos en que puede emplearse con ventaja, y aquellos en que su administración ha de ser nociva. El criterio desapasionado con que el eminente clínico catalán estudió el problema que se impuso, y las conclusiones que llegó á deducir, basándose siempre en la fisiología, colocan este trabajo al nivel de los más notables que sobre tal materia se han publicado.

Pero no era suficiente para España haber tenido un Arnaldo de Villanueva que descubriera el poder terapéutico del alcohol, y ha-

ber poseído prácticos distinguidos que se encargaran de precisar el valor clínico de esta sustancia en el tratamiento de las flegmasías agudas y de las enfermedades febriles ; se necesitaba todavía más: era indispensable que en medio de la divergencia de pareceres que campean por la ciencia, apareciera alguien que se encargara de averiguar de parte de quién estaba la verdad en tan ardua cuestión. La Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona es la que se ha encargado de llevar á cabo tamaña empresa. La iniciativa que la Academia ha tomado en este asunto, constituye un dato que deberá ocupar un lugar muy distinguido en la historia de la medicación por el alcohol. Es de suponer que la voz de la mencionada corporación no será desatendida, y que todos los prácticos se apresurarón á poner en conocimiento de la misma el resultado de sus experiencias. Si nuestras predicciones se cumplen, la literatura médica española se habrá enriquecido notablemente, y nuestra patria deberá enorgullecerse de haber esclarecido una cuestión por tanto tiempo debatida, y cuya importancia clínica es superior á toda ponderación.

CAPÍTULO II.

FISIOLOGÍA DEL ALCOHOL.

Los distintos problemas que comprende el estudio de la acción fisiológica del alcohol distan mucho de quedar definitivamente resueltos. Si todos los fisiólogos estuviesen acordes y la ciencia hubiese llegado á adquirir los principios fijos que constituyen la meta de sus aspiraciones, el presente capítulo no debiera tener cabida en nuestro trabajo. En la actualidad sucede todo lo contrario: cada problema es resuelto de mil maneras distintas, y cada hecho que se experimenta es explicado de diferente manera, según el observador que de él se ocupa. En semejantes condiciones, el estudio de la medicación por el alcohol no podría hacerse con ventaja, sin establecer previamente el criterio que en fisiología debemos aceptar.

El caudal de conocimientos modernamente adquiridos en virtud del método experimental no ha sido suficiente para zanjar las principa-

les cuestiones que han sido objeto de discordia. Al contrario: la experimentación biológica ha dado pié á nuevas dudas, que para resolverlas exigen maniobras de indecible precisión. Con todo, la ciencia ha entrado en buen camino para llegar á la adquisición de la verdad, y todos los experimentadores se esmeran en la perfección de sus procedimientos. En la exposición del presente trabajo, nosotros deberemos desempeñar un papel puramente de críticos. Exponer las diferentes opiniones y aquilatar de parte de quién está la verdad, es la tarea que nos hemos impuesto.

La manera de obrar del alcohol, desde el momento que se pone en contacto con los tejidos vivos, encierra tantos problemas y cuestiones de especie tan distinta, que para ser tratados con algún provecho se requiere una ordenación. El estudio de conjunto nos revela cuatro órdenes de hechos, sobre los que es preciso fijar la atención cuando se trata de establecer divisiones. Por una parte, hay que tener en cuenta el camino que el medicamento sigue en los tejidos que atraviesa; en segundo término, es necesario contar con los trastornos que éstos experimentan por su contacto con el alcohol; y, en último caso, deben estudiarse las modificaciones que se observan en el funcionalismo de los órganos bajo la acción del agente que nos ocupa. En este último grupo de

hechos cabe aún establecer una división, fundada en la diversidad de efectos que determina el alcohol, según la dosis á que se administra. Dentro de estos tres puntos de vista principales comprenderemos todas las cuestiones que se relacionan con la fisiología del alcohol. Emprenderemos este estudio siguiendo paso á paso los trámites que se operan después de administrado este medicamento.

I.

Marcha del alcohol á través de los tejidos vivos.

Cuando se deja una cantidad determinada de alcohol en contacto de la superficie cutánea ó de las membranas mucosas, al cabo de un espacio de tiempo más ó menos largo, este alcohol no puede hacerse perceptible por los reactivos químicos , ha desaparecido. Algunos fisiólogos han creído que toda la acción desplegada por el alcohol era debida al simple contacto del agente con la trama de estos tejidos. Más adelante veremos que tal opinión, hoy día, no puede ser admitida. Basta por ahora consignar que, no obstante haber desaparecido la cantidad de alcohol que se colocara encima de la piel ó de las mucosas, sus efectos no se han anonadado.

La aplicación de una pequeña cantidad de

alcohol encima de la superficie cutánea va seguida de una rápida evaporación, y sus efectos tienen una duración muy fugaz. Pero si la cantidad de alcohol es algo mayor, una parte se pierde por evaporación, y la restante da lugar á los efectos propios de este medicamento.

Si el alcohol es aplicado en la superficie de la mucosa gastro-intestinal, por ingestión en el estómago, la evaporación ya no puede tener lugar. El medicamento, no obstante, desaparece á los pocos momentos, y los efectos propios de esta sustancia no tardan en dejarse sentir. Hay aquí una cuestión sobre la cual están hoy día acordes todos los experimentadores: el alcohol, para desarrollar sus efectos, necesita penetrar en el torrente de la circulación.

A.—Absorción del alcohol.—La absorción del alcohol es un hecho que está hoy día plenamente demostrado, bajo el doble punto de vista de la fisiología y de la patología. Los sitios por donde puede tener lugar la penetración del alcohol al interior de los vasos sanguíneos son múltiples. Sin embargo, es la mucosa del estómago por dónde de ordinario se verifica esta absorción.

a) *Absorción por la vía gástrica.*—Brodie había ya, en 1811, emitido la idea de que el alcohol no penetraba en la sangre, y que toda su acción se desplegaba en virtud del contacto

de dicho agente con la mucosa del estómago. (*Journal de médecine de Leroux*, *C. et B.*, 1813.) Estas opiniones han sido más tarde calurosamente defendidas por Orfila, Carpenter y otros prácticos distinguidos. En el estado actual de la ciencia, estos hechos no pueden, en manera alguna, ser aceptados. Bastaría, para establecer una negación, recordar que el análisis químico de la sangre de sujetos fallecidos á consecuencia de los abusos de los espirituosos, ha dado por resultado el hallazgo del alcohol. Pero hay otro orden de hechos que viene en apoyo de la tesis que estamos sosteniendo. Nos referimos al descubrimiento del alcohol en los productos de las secreciones de distintos aparatos glandulares. Como más adelante deberemos ocuparnos con mayor extensión de este último punto, tendremos entonces especial cuidado en aducir el resultado de aquella discusión, como prueba del asunto que en este momento nos ocupa.

Los experimentos que nosotros hemos practicado con el objeto de poder tomar partido en cuestión tan debatida, vienen á corroborar en un todo la opinión que dejamos apuntada. Destruyendo en un conejo los vasos que constituyen el sistema de la vena porta, que son los encargados de recoger los materiales elaborados por la digestión, é introduciendo en el estómago del animal una cantidad determinada

de alcohol, los síntomas de embriaguez no se han presentado jamás. Solo hemos podido notar que el animal experimentaba cierto grado de reacción, que su fisonomía se animaba algún tanto, aparentando ofrecer un ligero alivio del estado en que se hallaba, á consecuencia de la mutilación de que fué objeto. Pero desde el momento en que la circulación venosa se dejaba en completa libertad, los síntomas de intoxicación por el alcohol no se hacían esperar. Si la cantidad del agente ingerido se aumentaba gradualmente, los síntomas de embriaguez se acentuaban de cada vez más, hasta que se lograba hacer caer al animal en un estado verdaderamente comatoso. Ninguno de estos síntomas podía obtenerse, por grande que fuese la cantidad de alcohol ingerido, cuando la circulación venosa se hallaba interrumpida.

Estos experimentos dejan, á nuestro ver, demostrado que el alcohol necesita ingresar en el torrente sanguíneo para desplegar los efectos que le son propios. Importa poco, en este momento, saber si sufre ó no en la cavidad del estómago las transformaciones químicas que se le han atribuído. Por de pronto, nos basta conocer que el ingreso del alcohol *ó de sus representantes* en el sistema sanguíneo, es una condición indispensable para obtener los efectos que de él nos proponemos alcanzar.

b) *Absorción pulmonar.*—No es la mucosa gastro-intestinal la única vía por donde puede el alcohol penetrar en el torrente circulatorio. La mucosa pulmonar puede también servir á este objeto. Es ya conocido de todo el mundo el hecho citado por Mesnet, referente á un negociante de vino que se emborrachaba todas las noches por la aspiración de vapores alcohólicos, á causa de quedarse á dormir en su bodega. Se citan algunos casos análogos al presente, que vienen en corroboración del aserto establecido. Sin embargo, Albertoni y Lussana, atendiendo á los resultados negativos que han obtenido haciendo aspirar á algunos conejos vapores muy cargados de alcohol, vienen á negar estos hechos, que la clínica se ha encargado de comprobar. Los experimentos de Orfila, que han consistido en hacer aspirar vapores de alcohol á algunos perros, han dado resultados contrarios á los obtenidos por aquellos autores, y ha concluído que la absorción del alcohol puede verificarse por la mucosa pulmonar. Nosotros hemos repetido estos experimentos en algunos pájaros, y en todos los casos los resultados han sido los mismos que los obtenidos por Orfila.

En una campana de cristal, en la que está encerrado un pájaro, se introducen cinco gramos de alcohol del comercio, y se hace penetrar una corriente de aire para facilitar la eva-

poración de la referida sustancia. Al cabo de cinco minutos, el animal se queda parado y su respiración se hace más frecuente y superficial. Dos minutos después empieza una alteración de la motilidad: el animal quiere andar, pero no puede sostenerse de pié; cae constantemente hacia uno ú otro lado; hay impulsos insólitos para emprender el vuelo, pero á poca elevación no puede ya sostenerse, y el animal se cae de costado. Á los diez minutos de empezado el experimento, aparece el período comatoso, con anestesia completa y relajación muscular. En este instante se sustrae al animal de la influencia del alcohol, y se necesita más de una hora para que vuelva al estado normal, con la particularidad que entre el período de coma y el restablecimiento completo se presentan los mismos fenómenos que ha ofrecido en los primeros períodos de la embriaguez.

Este experimento, que cualquiera puede fácilmente repetir, deja demostrada, sin ningún género de duda, la absorción del alcohol por la mucosa respiratoria. Las otras particularidades ofrecidas en la experiencia citada, serán interpretadas y discutidas en el lugar correspondiente.

c) *Absorción cutánea.*—La superficie de la piel es otro punto por donde el alcohol puede penetrar al interior de los vasos sanguíneos.

Basta introducir una de las extremidades de un batracio en una vasija llena de alcohol, para que este hecho se ponga en evidencia. Si la circulación sanguínea se interrumpe en un punto cualquiera de la extremidad, dejan de aparecer los efectos del alcohol; pero dejando libre la circulación, la borrachera es la consecuencia inmediata. Los experimentos de Marcet, notables por su precisión, vienen en apoyo de nuestras observaciones; pero como ellos han sido practicados para demostrar hechos de otra naturaleza, no los expondremos en este lugar.

d) *Absorción por vías accidentales.*—Otros caminos puede seguir el alcohol para llegar á introducirse en los vasos sanguíneos. La superficie de las membranas serosas constituye una excelente vía para esta introducción; tanto que, según las investigaciones de Roger, la absorción del alcohol se ejecuta con mucha mayor rapidez por las serosas que por la mucosa gástrica. La vía subdérmica ha sido también utilizada para introducir el alcohol en el interior de nuestro organismo. Pero estas diferentes vías sólo se han empleado en casos excepcionales, y nosotros no debemos darles una importancia preferente.

Sea cual fuere el sitio por donde se realice el ingreso del alcohol en la economía, lo que más interesa al fisiólogo es conocer el meca-

nismo en virtud del cual esta absorción tiene lugar.

e) *Modos de efectuarse la absorción del alcohol.*—Los experimentadores han trabajado en todas ocasiones para descubrir el camino que debe seguir el alcohol desde la superficie en que se aplica al interior de los vasos sanguíneos. Se comprende que cuando la fisiología de la absorción estaba dominada por las ideas de Bichat, todos los autores se preocuparan en saber si el alcohol penetraba en los capilares venosos, en los quilíferos, ó en el sistema especial de vasos absorbentes admitido por aquel autor. Hoy este orden de estudios no tiene razón de ser, porque las causas de la absorción y la manera cómo ésta se realiza son bastante bien conocidas, y nos extraña que algunos autores modernos, que se han ocupado de la absorción del alcohol, hayan insistido de una manera especial acerca de si son los vasos linfáticos ó los venosos los que están encargados de hacer penetrar el alcohol al interior del torrente sanguíneo. La absorción del alcohol obedece en un todo á las leyes generales de esta función.

Distintas opiniones se han emitido para explicar los fenómenos íntimos de la absorción del alcohol. Magendie y Tiedemann, que son de los primeros que han tratado esta cuestión, habían creído que se verificaba exclusivamen-

te por medio de los capilares venosos. Los experimentos practicados por Longet llevaron á este autor á conceder alguna participación á los vasos linfáticos en el mecanismo de la absorción del alcohol. Finalmente, Marcet se ha visto inducido á decir que el alcohol obra por imbibición, por impresionabilidad de los filetes nerviosos y por absorción sanguínea. Los experimentos de Marcet son demasiado curiosos para que nosotros nos abstengamos de exponerlos. Introduciendo la patas traseras de un batracio en un vaso lleno de alcohol, ha observado Marcet que el animal moría al cabo de diez á trece minutos después de la inmersión, si las extremidades se dejan íntegras. Cuando se habían previamente seccionado los filetes nerviosos que se distribuyen por las referidas extremidades, el animal sucumbía al cabo de veintitres á veinticinco minutos. Por fin, practicando la ligadura de los vasos, la muerte tardaba en aparecer de veinte á ventiocho horas. Estos experimentos se han juzgado concluyentes por algunos autores.

Decir que el alcohol penetra en los vasos venosos ó en los quilíferos, como lo han hecho todos los autores, es sólo establecer una verdad, pero no es dar una explicación científica del mecanismo del hecho. Quien así opina, se ve conducido á seguir un camino distinto del que se ha recorrido hasta la actualidad.

Para nosotros no puede dudarse que el alcohol penetre en los capilares venosos y en los vasos linfáticos. Los experimentos de todos los fisiólogos lo demuestran sobradamente. Pero lo que nos importa averiguar es la manera de verificarse esta absorción.

Son hoy día conocidas de todos los fisiólogos las causas que determinan la absorción, así de las sustancias sólidas como de los líquidos. Nosotros no podemos entrar aquí en el estudio de cada una de estas causas, porque su discusión nos llevaría demasiado lejos. Nos basta hacer constar que la imbibición, la porosidad, la capilaridad y, finalmente, la endósmosis, son las causas en virtud de las cuales los fenómenos de absorción tienen lugar. No se olvide, como hemos ya dicho, que la absorción del alcohol se cumple en virtud de las leyes generales de esta función.

Conocido ya el mecanismo íntimo de la absorción del alcohol, es llegado el caso de averiguar si son las venas ó los quilíferos los que desempeñan el principal papel. Teniendo en cuenta nuestros experimentos, precedentemente citados, debemos hacernos solidarios de la opinión de Longet. Cuando, en nuestro primer experimento, la circulación venosa estaba interceptada, no se presentaba la embriaguez alcohólica; pero aparecían algunos síntomas de excitación como prueba irrecusable de que

se había absorbido alguna cantidad del medicamento. Por otra parte, Marcet, que ha dejado por espacio de gran número de horas los batracios que han servido para sus experimentaciones en contacto con el alcohol, habiendo ligado previamente los vasos sanguíneos, ha visto aparecer la borrachera y la muerte al cabo de un día y medio. De todo lo expuesto puede deducirse que los vasos venosos y los linfáticos son los que realizan la absorción del alcohol; pero que en los primeros se verifica con mucha mayor energía que en estos últimos.

f) *Rapidez de la absorción del alcohol.*— El tiempo que media entre la ingestión del alcohol y su penetración en el torrente sanguíneo, es muy limitado. Así se ven con mucha frecuencia individuos dados á la borrachera que les basta penetrar en una taberna, tomar su bebida predilecta, y salir embriagados á los pocos momentos. Del mismo modo puede observarse que cuando se toma una pequeña cantidad de esta sustancia, la ingestión va inmediatamente seguida de los fenómenos estimulantes que son propios de tal medicamento. Dumouly cita un caso de borrachera, en un perro, que se presentó instantáneamente después de la ingestión de 20 gramos de alcohol. (*Recherches cliniques et expérimentales sur l'action hypothermique de l'alcohol.*) Bouchardat

y Saudras citan también un caso de esta naturaleza.

Es necesario tener en cuenta que hay ciertas sustancias que retardan la absorción del alcobol. El azúcar parece ser, bajo este punto de vista, una de las más poderosas. De aquí el precepto terapéutico de no endulzar las pociones en que entra el alcohol. Los aceites, y, en general, las grasas, son también notables en este concepto; tanto, que los ingleses suelen tomar un vaso de aceite ó una sustancia grasa cualquiera antes de ingerir las grandes cantidades de alcohol que de ordinario toman, con lo cual neutralizan, según Perrin, la acción tóxica de la referida sustancia.

B.—Transformaciones químicas del alcohol en el organismo.—En las consideraciones precedentes hemos supuesto que el alcohol penetra en sustancia en el interior de los vasos sanguíneos. Aun cuando, en nuestro sentir, sea esta la verdad, importa ahora entablar una discusión acerca de las combinaciones químicas que pueden tener lugar en nuestra economía por la sola presencia del alcohol, y ver si éste circula libre con la sangre, ó si, por el contrario, se halla unido á otros componentes, de cuyo conjunto resulten cuerpos capaces de desplegar la acción que se le atribuye. Basta decir que en este orden de estudios se han fundado las creencias de una escuela, para

que se comprenda toda la importancia que la clínica debe de ellos reportar. Nosotros hemos ahora de añadir, siquiera sea adelantando ideas, que en el estado actual de la ciencia no puede llegarse á una resolución definitiva de este problema; las experimentaciones que para ello se requieren han sido superiores á los titánicos esfuerzos de todos los fisiólogos.

Si las investigaciones de los distintos observadores resultaran exactas, en dos sitios diferentes de la economía humana pudieran verificarse las reacciones químicas que se atribuyen al alcohol. Para algunos fisiólogos, el transformismo del alcohol tiene lugar en el estómago. Para otros, se verifica en el estómago y en el interior de los vasos sanguíneos.

a) *Fermentación acética.—Coagulación del moco y de la albúmina del estómago.*—Desde el instante en que el alcohol es introducido en el estómago se apodera de la cantidad de agua contenida en los líquidos que aquel órgano encierra, porque es un cuerpo muy ávido de agua, y queda entonces diluído. Pero esta dilatación del alcohol será más ó menos fuerte, según la cantidad de agua existente en el estómago y según la dosis de agente ingerido. Leuret y Lassaigne creyeron que este alcohol debilitado experimentaba la transformación acética en presencia del fermento gástrico y de la temperatura del cuerpo. Este hecho, que

no es más que una suposición apoyada en las experiencias de laboratorio, podrá resultar exacto siempre y cuando la cantidad de alcohol sea muy pequeña en relación con la cantidad de agua contenida en el estómago; pero no es lo que de ordinario pasa. Cuando se administra el alcohol á un individuo, es siempre en cantidad suficiente para que esta dilución no reuna las condiciones propias para sufrir tal transformación, y, en su consecuencia, las ideas de Leuret no resultan comprobadas en los casos ordinarios de administración del alcohol. Pero aun suponiendo que el desdoblamiento indicado se llevara á cabo, deberíamos admitir que la cantidad del agente que por este concepto se pierde ha de ser muy corta, ya que el fermento gástrico que da lugar á esta transformación está en muy escasa cantidad, y su secreción se detiene por la acción de las sustancias espirituosas.

Debemos aquí consignar que todo lo dicho se refiere á individuos que no hacen uso inmoderado del alcohol. Es indudable que en opuestas condiciones, en que existe á permanencia alguna cantidad de alcohol en el estómago, la transformación acética se hallará en un terreno mucho más abonado para germinar. Así es muy común que los individuos dados á la borrachera despidan ciertos vapores de ácido acético, que caracterizan, en

muchas ocasiones, el alcoholismo; y así se explica también que algunos observadores hayan podido encontrar el ácido acético en los líquidos del estómago y después de la ingestión del alcohol.

La transformación acética no es la única mutación química que puede experimentar el alcohol en la cavidad del estómago. Magendie ha creído (*Précis élémentaire de physiologie*) que una parte de este agente se empleaba para precipitar el moco y la albúmina que se hallan en la cavidad gástrica. Es cierto: es un hecho comprobado que la albúmina y el moco precipitan en presencia del alcohol; pero no lo es menos que para que esta coagulación se realice bastan cantidades pequeñísimas de tal elemento. De suerte que si en algún caso se pretende administrar el alcohol y conviene no obtener la coagulación de las sustancias mencionadas, deberán emplearse soluciones infinitamente débiles para aniquilar estas propiedades.

Tenemos, pues, que en el estómago se verifican dos órdenes distintos de reacciones químicas. Esta doble pérdida de alcohol por los conceptos expresados, no es tan notable para que deba preocuparnos. Nosotros hemos querido demostrar prácticamente que la cantidad que se pierde en el estómago, en virtud de las reacciones químicas que allí tienen lugar,

es insignificante, y los experimentos han confirmado nuestras previsiones. Si á un conejo, por ejemplo, se le liga la extremidad pilórica del estómago con el objeto de interceptar la comunicación con los intestinos y se interrumpe la circulación de los vasos que abocan á la vena porta, y después de esto se introduce una cantidad determinada de alcohol en el estómago del animal, al cabo de dos horas de la ingestión del medicamento podrán recogerse más de las tres cuartas partes de la sustancia empleada en la experiencia. Si á esto se agrega que cierta cantidad podía haberse absorbido por los vasos quilíferos, se tendrá que la mayor parte del medicamento queda inalterable en el estómago, y que, en su consecuencia, ingresa en sustancia en el interior de los vasos sanguíneos. Este espacio de tiempo de dos horas que nosotros hemos dejado transcurrir para practicar el análisis del contenido de la cavidad gástrica, es más que suficiente para que sea el agente absorbido, y sólo por este concepto debieran ya despreciarse todas las modificaciones del alcohol que pudieran presentarse ulteriormente si permaneciera largo tiempo en la referida cavidad.

Inútil es añadir que si el estómago se halla repleto de sustancias sobre las que el alcohol puede tener acción, habrá mayor consumo de medicamento y la cantidad que penetrará en

los vasos sanguíneos quedará muy reducida. Pero nosotros debemos tratar la cuestión bajo el punto de vista de vacuicidad del estómago, y, por lo mismo, el orden de reacciones que por tal concepto se originara, no nos interesa para nada.

b) *Papel que desempeña el alcohol en el interior de los vasos sanguíneos.*—La química general nos enseña que si el oxígeno se pone en contacto con el alcohol, éste se apodera de una parte de aquel, y de su unión resultan cuerpos de composición más ó menos definida. Cuando se pone en contacto una parte de alcohol—(C^2H^5,OH)—con una de oxígeno, se desarrolla un cuerpo muy volátil, al que se da el nombre de *aldehido*, y cuya composición está representada por C^2H^4O. Si la cantidad de oxígeno es doble, la oxidación se multiplica y resulta un nuevo cuerpo, el ácido acético, que se define por C^2H^3O,OH. Aumentando la cantidad de los componentes, se presentan nuevos grados de oxidación, y, por lo tanto, nuevos cuerpos, hasta llegar á producirse el ácido carbónico, término final de todos los grados de oxidación que puede ofrecer el alcohol. Esta rapidísima excursión al terreno de la química nos facilitará la exposición de los hechos de que debemos ocuparnos en este momento.

Apoyados en las propiedades químicas del

alcohol, algunos fisiólogos han creído que desde el momento en que esta sustancia penetra en los vasos sanguíneos, se apodera del oxígeno que circula con la sangre y sufre las oxidaciones de que hemos hecho mérito, hasta convertirse en agua y ácido carbónico, resultado final de estos diversos grados de combustión. Entre los autores que se han mostrado partidarios del transformismo del alcohol en el interior de los vasos, no ha habido unanimidad de pareceres acerca de los diferentes estados por que pasa. Según Liebig, el alcohol se oxida completamente, y es transformado en agua y ácido carbónico. Para Bouchardat y Saudras *(De la digestion des boissons alcooliques et de leur rôle dans la nutrition)*, el alcohol pasa por un estado intermedio de oxidación y se convierte en ácido acético. Duchek admite que se transforma gradualmente en aldehida, ácido acético, ácido oxálico y ácido carbónico. Finalmente, Gubler *(Commentaires thérapeutiques du Codex medicamentarius)* rechaza todas estas opiniones, y asegura que el alcohol se transforma en hidrógeno protocarbonado, hidrógeno y óxido de carbono, antes de llegar al último término de la combustión.

Esta disparidad de opiniones entre los distintos observadores que sostienen que el alcohol no circula libre con la sangre, es suficiente para poner en guardia contra tal aseve-

ración. Pero hay otros hechos de mayor importancia, que bogan en contra de esta tesis brillantemente defendida por Liebig y Mialhe. Hemos visto en uno de los párrafos precedentes que el alcohol en presencia del oxígeno sufre una oxidación, y de esta propiedad química del agente que nos ocupa se ha querido deducir que la misma oxidación experimentaba en el interior de los vasos sanguíneos. En este punto se nota un olvido por parte de los experimentadores: el oxígeno no se halla libre en la sangre, sino que está unido á la hemoglobina, formando un cuerpo de composición definida, que se conoce con el nombre de *oxihemoglobina*. Ahora bien: para demostrar que el alcohol es transformado en el interior del sistema sanguíneo, sería indispensable probar, no que obra sobre el oxígeno, sino que tiene acción sobre la oxihemoglobina. Esta prueba no se ha dado todavía, y creemos que no podrá aducirse jamás. Si realmente el oxígeno de la sangre y el alcohol que se halla en ella accidentalmente se unieran, el líquido sanguíneo debería ofrecer los caracteres propios del estado anoxémico, que, en tal caso, produciría el alcohol. Los caracteres físico-químicos de la sangre son inmutables ante la presencia del medicamento que nos ocupa. Bien es verdad que Schultz y Monneret y Fleury han sostenido que la sangre toma una coloración negra

cuando se vierte sobre ella una cantidad algo crecida de alcohol ; pero no es menos positivo que otros experimentadores, entre los que se cuenta el eminente fisiólogo Magendi, no han podido comprobar estos resultados, empleando el alcohol dilatado en una cantidad igual de agua.

Se ha querido buscar una prueba más concluyente para poner de manifiesto los cambios químicos del alcohol en el interior de los vasos sanguíneos; se ha pretendido demostrar que podían aislarse de la sangre los productos intermediarios de la combustión del alcohol; pero los fisiólogos se han estrellado en estas experimentaciones. Bouchardat y Saudras, que han trabajado mucho en este sentido, han logrado reconocer, por medio del olfato y de una muy débil reacción, el ácido acético en la sangre de animales sujetos al uso del alcohol. Aun prescindiendo de la importancia que debe darse á estas conclusiones, por los datos en que descansan, las experiencias de los autores citados no vienen á resolver la cuestión. El ácido acético es un cuerpo que se halla normalmente en la sangre, y ha sido aislado de ella por Proust *(Annales de chimie)*, así como Schultz lo ha encontrado en la saliva. Ante estos resultados que suministra la química fisiológica, no debe verse en las investigaciones de Bouchardat y Soudras más que

una corroboración de las ideas de Proust.

No tenemos conocimiento de que nadie haya podido hasta la actualidad aislar de la sangre los otros cuerpos que se consideran como intermediarios de la combustión del alcohol. Al contrario, Perrin se ha empeñado en encontrar la aldehida en la sangre de perros intoxicados por medio de esta sustancia, y todos sus trabajos han sido infructuosos. Los experimentos que con tal motivo ha practicado este autor *(Dictionnaire encyclopédique des Sciences medicales)* son de una precisión extremada, y á pesar de ello los resultados que ha obtenido han sido negativos. Tampoco ha podido encontrar en la sangre de los animales intoxicados por el alcohol ninguno de los otros cuerpos que se señalan como producto de la combustión de aquel medicamento.

Algunos fisiólogos han querido apoyarse en otros hechos para declararse partidarios de la combustión del alcohol en el torrente sanguíneo. Se ha sostenido que uno de los efectos inmediatos á la ingestión de este agente, es el aumento del calórico del cuerpo; prueba irrecusable de que las combustiones orgánicas se han multiplicado. Experimentos practicados más recientemente y en los que se ha procurado evitar toda causa de error, han venido á demostrar que tal suposición carece por completo de fundamento. La temperatura del cuerpo no au-

menta en lo más mínimo después de la ingestión del alcohol; al contrario, como más adelante veremos, ésta va seguida en todas ocasiones de diminución de la cantidad de calórico que posee el cuerpo del animal en que se hace la experimentación.

Por otra parte, si las combustiones orgánicas se multiplicaran, los productos finales de oxidación deberían aumentar en cantidad, y ser eliminados por los distintos emunctorios. Está hoy día demostrado que la cantidad de urea y de ácido carbónico no aumenta en los individuos que se someten al uso del alcohol. El análisis cualitativo y cuantitativo de los diferentes productos de secreción, había de dar la clave para la resolución del problema que venimos debatiendo. Efectivamente: Lallemand, Perrin y Duroy, Bocker, Chambers y otros, han emprendido experimentaciones en este sentido, y han podido concluir, gracias á sus procederes llevados al último término de la perfección, que el ácido carbónico y la urea, productos finales de las oxidaciones orgánicas, disminuyen en cantidad en los individuos sujetos al uso del alcohol, y en los animales á los que se administra esta sustancia por vía de experimentación. Sin embargo, Vierordt, que ha obtenido iguales resultados en sus experimentos, sostiene que este descenso en la cantidad de ácido carbónico eliminado no es más

que transitorio, y que al cabo de dos horas empieza el aumento en las proporciones de aquel producto de oxidación. De las investigaciones de Perrin se desprende, que este descenso en la proporción de ácido carbónico eliminado se prolonga por mucho más tiempo del que ha observado Vierordt.

Gubler ha querido explicarse este fenómeno de la diminución de la cantidad de ácido carbónico eliminado, fundándose en una de las propiedades químicas del alcohol. Para este autor, la parte de alcohol que queda sustraída á la acción del oxígeno de la sangre retiene el ácido carbónico, porque éste y el alcohol son dos cuerpos de grande afinidad. Nosotros no alcanzamos á comprender cómo podría explicarse que una parte del alcohol que ingresa en el torrente sanguíneo escapara á la acción comburente del oxígeno, siendo así que no puede invocarse la falta de este elemento, ya que, en virtud de la respiración, entran de continuo en el interior de los vasos sanguíneos nuevas cantidades de aquel elemento indispensable para la combustión.

Si las proporciones de ácido carbónico y de urea exhaladas por el cuerpo de un individuo que está bajo la influencia del alcohol no aumentan en lo más mínimo, antes al contrario, se experimenta una diminución de la cantidad que normalmente se elimina; si nadie ha

podido descubrir en la sangre los productos intermediarios de la combustión del alcohol, y, finalmente, si los caracteres físico-químicos del líquido sanguíneo no experimentan alteración alguna cuando con él circula una cantidad determinada de alcohol, fácil es deducir que esta sustancia no experimenta mutación de ningún género durante su permanencia en el interior del árbol sanguíneo.

Á la teoría de Liebig, que admite el transformismo del alcohol en la sangre, ha venido á oponerse otra sustentada por Lallemand, Perrin y Duroy, que ha tenido una influencia incontrastable en la marcha de las ideas. Estos autores han sostenido *(Du rôle de l'alcohol et des anesthésiques dans l'organisme)* que si se somete á la destilación una cantidad de sangre de un animal intoxicado por el alcohol, éste podrá ser aislado y obtenido químicamente puro. El mismo resultado del análisis químico de la sangre se ha obtenido dejando transcurrir más de diez y seis horas después de extinguidos los síntomas de borrachera. Del mismo modo, sometiendo al análisis químico los productos de diferentes secreciones (orines, sudor, aire espirado) y trozos de algunas visceras (cerebro, hígado), ha podido extraerse de ellos una cantidad determinada de alcohol. Fundados en esta multiplicidad de hechos, los autores antes mencionados han sostenido que

el alcohol no es alterado durante su travesía por el organismo.

Los experimentos de Lallemand, Perrin y Duroy han sido reproducidos por muchos observadores, habiendo obtenido todos ellos resultados enteramente idénticos. Schulinus (*Archiv. der Heilkunde*), Dupré (*Proceedings of Royal Society*), Anstie (*The Practitioner*), han podido aislar el alcohol de la sangre y de los productos de secreción de algunos animales intoxicados por aquella sustancia. Sin embargo, estos experimentadores han admitido, con Bouchardat y Saudras, que la cantidad de alcohol eliminado no es igual á la ingerida, y que, en su consecuencia, una parte del alcohol se junta con el oxígeno y se consume, y la otra es eliminada por las distintas secreciones.

La teoría del *transformismo* del alcohol vino á caer en el más completo olvido cuando Lallemand, Perrin y Duroy dieron á conocer sus ideas acerca de la *inmutabilidad* de aquel medicamento. Estas ideas no tardaron en ser combatidas, oponiéndose á ellas una tercera teoría, que pudiera llamarse *mixta*, que viene á admitir que una parte del alcohol ingerido se transforma en ácido carbónico y agua, y que la otra parte circula libre con la sangre. Dentro de esta última teoría hay también disidencias entre los autores. Bouchardat, Dupré y

Anstie creen que la mayor parte de alcohol ingerido se destruye por la acción del oxígeno, y que sólo una pequeña cantidad escapa á la acción comburente de este cuerpo. Para Schulinus y Musing, la mayor parte de alcohol circula libre con la sangre, siendo el resto convertido en ácido carbónico y agua. Esta contradicción en que incurren los partidarios de la teoría mixta es, en sentir de Joffroy, una contradicción aparente. Para este autor, el resultado desigual obtenido por los observadores antes citados, estriba en las cantidades que se emplean en la experimentación, y cree, con Bouchardat y Saudras, que cuando se administran dosis moderadas de alcohol es casi destruído en totalidad, mientras que si el alcohol se emplea á grandes dosis, una parte de él escapará á la acción comburente del oxígeno.

El estado en que hoy día se encuentra la cuestión requiere que, para llegar á una conclusión definitiva, se resuelvan los dos problemas siguientes: ¿El alcohol puede encontrarse libre en la sangre, sea cual fuere la dosis á que se administre? ¿Qué proporción hay entre la cantidad de alcohol ingerida y la que circula libre con la sangre? Estos problemas son actualmente irresolubles. Nadie ha podido terminar esta encarnizada lucha suscitada sobre la fisiología del alcohol. Quien quiera tomar partido en cuestiones tan debatidas, deberá hacerlo

apoyándose únicamente en datos hipotéticos. Con todo, á nuestro entender, es fácil llegar á una conclusión, apoyándose en los múltiples datos que arrojan la experimentación biológica y la observación clínica. Por lo que hemos tenido ocasión de exponer en el decurso de estas líneas, nosotros nos declaramos partidarios de la inmutabilidad del alcohol en el interior de los vasos sanguíneos. Esta teoría es la que mejor explica todos los hechos concernientes á la fisiología del alcohol, y por ella nos damos exacta cuenta de las indicaciones terapéuticas que está destinado á cumplir. La teoría del transformismo y la teoría mixta constituyen únicamente un dechado de suposiciones; ningún hecho puede explicarse con la claridad que requiere la ciencia, y por este concepto creemos que han de quedar relegadas al olvido. Nuestra manera de pensar viene apoyada por las tendencias actuales de los observadores. Los ánimos se inclinan á admitir la teoría de la inmutabilidad del alcohol como la única cierta y que está en consonancia con la observación y la experiencia.

C.—DISTRIBUCIÓN DEL ALCOHOL EN EL ORGANISMO.—ACUMULACIÓN EN ALGUNOS ÓRGANOS.— El alcohol, no siendo modificado en el interior de los vasos sanguíneos, es arrastrado por la sangre y llevado á todos los sitios en que ésta va á distribuirse. Si la absorción del al-

cohol se verifica en el tubo gastro-intestinal, la mayor parte del medicamento ingresa en el torrente circulatorio por los vasos que constituyen el sistema de la vena porta, y de aquí va al torrente general de la circulación; pero otra parte es absorbida por los quilíferos, y recorre el trayecto de estos hasta desembocar en el sistema sanguíneo. Cuando la absorción tiene lugar por los pulmones, ó por la superficie cutánea, el medicamento penetra ya directamente en la sangre, y de aquí es llevado á distintas partes del cuerpo. Lo mismo sucede cuando el alcohol ingresa en la economía por los demás sitios que hemos señalado como propios para realizar esta absorción.

La distribución del alcohol en el organismo se verifica de una manera uniforme, según resulta de los experimentos practicados por Schulinus. Analizando la sangre de los pulmones, del cerebro, de los músculos, del corazón, del hígado, de los riñones, etc., de un animal intoxicado por el alcohol, en todas estas partes del cuerpo ha podido Schulinus encontrarle en sustancia, si bien que en pequeña cantidad. Muy pronto veremos que las diferentes vías por donde es eliminado vienen en apoyo de su distribución por todo el cuerpo.

Esta uniformidad en la distribución del medicamento por todos los ámbitos de la eco-

nomía, no debe suponer en modo alguno estabilidad en los órganos en que se le ha encontrado. Fácil es comprender que, llegado el medicamento en la trama de los distintos tejidos, deberá seguir diferente vía, según la constitución de cada elemento celular. Si el tejido no reune condiciones favorables para dejarse penetrar por el alcohol, éste seguirá siendo arrastrado por la sangre. En el caso contrario, el órgano se empapará del alcohol que atraviesa las mallas del tejido. De aquí resulta que, como no todos los tejidos tienen igual estructura, algunos de ellos únicamente se dejan atravesar por el alcohol y se empapan de esta sustancia. Se ha querido explicar este hecho atribuyendo á algunos órganos una *acción electiva*. Hoy que conocemos las causas en virtud de las cuales un sólido cualquiera se deja atravesar por los cuerpos líquidos, precisa rehusar esta supuesta acción electiva, y considerar el hecho como resultado de un acto puramente físico. Si esto no se admitiera, no habría explicación posible para darse cuenta del mecanismo en virtud del cual ciertos órganos tienen una acción predilecta para las sustancias espirituosas.

Se ha señalado por todos los observadores que son el hígado y el cerebro los órganos en los que se acumula el alcohol. La acumulación en los centros nerviosos es conocida desde

mucho tiempo, y ha sido observada principalmente por Ogston *(The Edinburg Med. and Surg. Journ.)*, que ha podido recoger una grande cantidad de alcohol en los ventrículos cerebrales de una mujer que murió en pleno período de borrachera. Perrin, que ha hecho análisis comparativos entre diferentes vísceras, ha logrado recoger, en todos los casos, una cantidad mucho mayor en la sustancia cerebral que los demás órganos que le sirvieron de término de comparación. La sustancia gris del cerebro se empapa más fácilmente de alcohol que la sustancia blanca.

Otro órgano depositario del alcohol es el hígado. Se han podido separar grandes cantidades de este agente, del hígado de individuos fallecidos á consecuencia del alcoholismo, y el Dr. Robert cree que, en igualdad de circunstancias, se halla en este órgano en mayor cantidad que en el cerebro *(Uso del alcohol en el tratamiento de la pulmonía)*. La permanencia del alcohol en el órgano hepático es también causa de graves trastornos, y la evolución de éstos se opera por procesos análogos á los que determina el alcohol empleado tópicamente, lo que es otra prueba en favor de la inmutabilidad del alcohol en el interior de los vasos sanguíneos.

Las lesiones que se presentan en otros órganos á consecuencia del abuso de los espiri-

tuosos, no significan que el órgano en que radican se deje empapar por el alcohol. No está hoy día demostrado que haya otros órganos, aparte de los que hemos señalado, que posean esta propiedad; por lo mismo, es de creer que, si realmente existe, se verifica en muy pequeño grado.

Dumouly pretende que la afinidad de ciertos órganos para con el agente que nos ocupa «es diferente según que el alcohol penetre por vía de absorción digestiva ó por vía de inyección venosa.» Nosotros no acertamos á comprender cómo tal proposición ha podido ser imaginada, y creemos que con estar reñida con el buen sentido está destituída de todo fundamento.

D.—Eliminación del alcohol.—Al cabo de pocos momentos de haberse ingerido una cantidad de alcohol, éste es eliminado. La eliminación del alcohol se verifica por la mayor parte de los emunctorios que posee la economía humana. Si la cantidad que se ingiere es moderada, apenas será posible hallarle en los productos de secreción á consecuencia de haberse extendido en una cantidad relativamente grande de líquido sanguíneo. Por el contrario, si el alcohol se toma á grandes dosis, será muy fácil aislarle de los productos de secreción con que sale mezclado. Esta eliminación del alcohol en sustancia es un hecho que deja de-

tos los hábitos no muy sobrios de la nodriza, se hizo sujetar á ésta á un buen régimen, y el infante curó. El segundo caso fué observado por Vernay, y se publicó en el *Lyon médical*. Hace referencia este caso á un niño, también afectado de convulsiones que se hacían refractarias á toda medicación. Sólo después de haber prohibido al ama el abuso del vino, el niño quedó libre de su dolencia. Béchamp, citado por Joffroy, ha encontrado el alcohol en la leche de una nodriza que hacía gran abuso del vino.

Tales son los emunctorios de que la naturaleza se vale para separar de la economía el alcohol que se introduce en ella. Posible es que algunos de los otros aparatos glandulares intervengan también en esta acción; pero la cantidad por ellos eliminada debe ser tan insignificante, que escapa á las investigaciones químicas. Sólo nos falta hacer constar que la eliminación del alcohol por los puntos que dejamos indicados boga en contra del transformismo de esta sustancia en el interior de los vasos sanguíneos.

II.

Modificaciones de los tejidos debidas al contacto del alcohol.

Los trastornos materiales debidos á la acción del alcohol pueden evolucionar de dos

maneras distintas: ó bien se desarrollan por la acción pasajera del medicamento, ó bien son producto de una larga permanencia del alcohol en el organismo. En este último caso, las alteraciones de los tejidos constituyen toda la anatomía patológica del alcoholismo. Aun á trueque de invadir el terreno de esta parte de la patología, nosotros nos veremos obligados á describir, de una manera general, las lesiones que en él se ofrecen, porque ellas constituyen los daños bien caracterizados que son propios de la acción del alcohol.

Veamos en primer lugar las modificaciones que se experimentan en los tejidos por la aplicación tópica del alcohol. De ordinario su empleo tópico determina un proceso hiperémico en la piel ó en la mucosa en que es aplicado. Esta hiperemia, debida al contacto de las sustancias espirituosas, se desarrolla de una manera especial. Sea á causa de la acción astringente que posee el medicamento; sea á consecuencia del frío producido por la evaporación, el primer trastorno que se nota en el tejido es un estado isquémico. Pero esta modificación del riego sanguíneo de la zona en que el alcohol es aplicado, se presenta de una manera transitoria, fugaz, y es muy pronto reemplazada por un aumento de la circulación de la parte. El estado congestivo de la piel ó de las membranas mucosas en que es aplicado

el alcohol, se extingue á los pocos momentos, si la permanencia del medicamento no es duradera; pero si el contacto del alcohol es prolongado, la hiperemia tardará más en desaparecer.

En los individuos que abusan de los espirituosos se presentan alteraciones de la piel que no reconocen por causa el contacto directo del alcohol; son debidas á trastornos vasculares, de los que deberemos ocuparnos luego. Estas alteraciones de la piel radican principalmente en el rostro, y, por sí solas, imprimen una fisonomía especial á los individuos dados á la borrachera.

Cuando se introduce una cantidad de alcohol en el estómago, la mucosa gástrica es asiento de un proceso hiperémico. Pudiera establecerse una relación directa entre la intensidad del proceso congestivo y el grado de concentración del alcohol empleado. Este enlace entre el medicamento y el daño que se determina, ha sido reconocido por todos los autores, y se ha confirmado por los recientes experimentos de Leven, Sémerie y Petit (*Progrès médical*, 1880). Según estos observadores, la ingestión de veinticinco gramos de aguardiente va seguida de una ligera reacción en la mucosa estomacal. Si la cantidad de aguardiente se eleva á setenta y cinco gramos, el estómago presenta una congestión muy in-

tensa al cabo de cinco horas y media de haberse ingerido la referida sustancia. Cuando las dosis de alcohol se repiten con alguna frecuencia, estos procesos irritativos van acentuándose, y se llegan á determinar equimosis y abscesos gástricos. Leudet y Raynaud han podido observar casos de esta naturaleza.

Si el grado de concentración del alcohol es muy elevado, los efectos tópicos de esta sustancia son de orden diferente. La isquemia, que hemos señalado como precursora de la congestión, lejos de ser transitoria, se hace pertinaz; los líquidos que forman parte de los tejidos quedan coagulados, y la trama orgánica se destruye. El alcohol obra en este caso como un agente caterético. Debemos hacer notar, para no incurrir en repeticiones, que estos diferentes trastornos, debidos al alcohol, se producen en cualquier tejido en que este medicamento sea tópicamente aplicado. La parte de los tejidos destruída por la acción caterética del alcohol queda entonces expuesta á las contingencias propias de los procesos necrobióticos; pero ellas no deben detenernos el más ligero instante.

Aparte de los trastornos determinados por el alcohol en los sitios en que nosotros lo aplicamos, este medicamento deja impresas sus huellas en los tejidos en que contacta en virtud de la absorción. Los vasos venosos y arte-

riales son los que más directamente sufren los efectos de esta sustancia. De aquí que haya podido establecerse el principio de que, cuanto más vascularizado sea un órgano, más considerable será la alteración anatómica producida por el alcohol. Pero no todos los vasos que constituyen el sistema sanguíneo se hallan igualmente expuestos á sufrir los efectos de la referida sustancia. Como el alcohol ordinariamente ingresa en la economía por el sistema de la vena porta, es ésta la que ofrece más contingente de alteraciones, por la causa expresada. En orden de frecuencia, la arteria pulmonar es la que más comúnmente se halla afectada después de la vena porta. Siguen á la arteria pulmonar todos los vasos que forman parte de órganos en los que la circulación se verifica con mayor lentitud, ó que se dejan empapar por el alcohol. Los vasos sanguíneos que no reunen las circunstancias expresadas, sólo se afectan en casos de alcoholismo inveterado.

Si la cantidad de alcohol que penetra en los vasos es moderada, no se determina trastorno material alguno en los tejidos : sólo hay alteración del funcionalismo. Pero cuando la dosis absorbida es una dosis máxima, entonces aparecen los distintos procesos. La túnica vascular interna es asiento de una congestión, y ésta sube de punto si la permanencia del me-

dicamento en la sangre se prolonga por algún tiempo. En este caso es cuando á la congestión sigue la flogosis, y á ésta algunos procesos regresivos, que, por ser patrimonio del alcoholismo crónico, no deberán ocuparnos.

El proceso flogístico que con más frecuencia se encuentra en el sistema venoso, como resultado de la acción del alcohol, es el de forma adhesiva. La pyliflebitis adhesiva ha sido observada cuatro veces por Budd *(Traité des maladies du foie)*, en sujetos que hacían grande abuso del vino. Otro caso de la misma naturaleza ha sido observado por Frerichs. En ambos la alteración radicaba en la vena porta. Investigaciones posteriores han venido á demostrar que es precisamente en este sitio donde con más frecuencia se presenta tal lesión. En los demás vasos venosos es más común observar la flebitis supurativa. Preciso es hacer constar que ambos procesos sólo se engendran á consecuencia de una acción muy continuada del alcohol, y que bajo el punto de vista en que nosotros tratamos la cuestión, tienen escasa importancia.

Las alteraciones que se presentan en los vasos arteriales ofrecen un carácter análogo á las que hemos citado como propias de las venas. Conforme llevamos dicho, es la arteria pulmonar el vaso de este sistema más frecuentemente afectado. Lancereaux ha sido el primero

en señalar (*Gazette médicale*, 1862) esta causa como productora de la arteritis membranosa, que frecuentemente se encuentra en el referido vaso. No es muy raro ver la periarteritis y la endarteritis como resultado de la ingestión de grandes cantidades de alcohol. El ateroma arterial es una de las lesiones que más comúnmente acompañan al alcoholismo crónico, con lo cual queda dicho que sólo se desarrolla á causa de un contacto muy continuado del alcohol con las paredes de los vasos.

El corazón y sus envoltorios presentan en algunos casos alteraciones dignas de mencionarse. El endocardio no es precisamente el sitio que más comúnmente se halla afectado. Las alteraciones pueden radicar en el miocardio y en el pericardio, consistiendo también en procesos flogísticos cuando afectan la forma aguda, y en procesos regresivos en las manifestaciones crónicas.

Es admitido por todos los observadores que la sangre presenta alteraciones á consecuencia de la ingestión repetida del alcohol. En el lugar correspondiente nos hemos ocupado del papel que desempeña el alcohol en el interior de los vasos sanguíneos, y entonces hemos tenido ocasión de ver que la sangre no sufre modificación alguna por la simple presencia del alcohol en la economía. Esta afirmación en nada viene á contradecir el resultado de la experi-

mentación clínica; nosotros, al asegurar tal hecho, nos referimos al caso de que la permanencia del medicamento en la sangre sea sólo transitoria. Bien se comprende que si esta permanencia se prolonga mucho, y los órganos encargados de la hemopoyesis sufren alguna alteración, la sangre deberá forzosamente experimentar trastornos de mayor ó menor cuantía. Sólo en este caso es cuando los observadores han podido señalar las hemopatías propias del alcoholismo.

Las lesiones anatómicas que dejamos apuntadas no son las que con más frecuencia se presentan. Aquellos órganos cuyo parénquima se dejan empapar por el alcohol son los que ofrecen mayor contingente de lesiones por la causa de que nos venimos ocupando. Conocida es de todo el mundo la relación que existe entre el alcoholismo, aun en sus formas menos graves, y cierto orden de enfermedades del hígado y de los centros nerviosos. Estos órganos casi nunca escapan á la nociva influencia del alcohol, siendo las lesiones que pueden ofrecer tan variadas en número, que en la actualidad constituyen un importante capítulo de la patología.

La lesión más elemental que puede observarse en las células glandulares del hígado está constituída por un proceso irritativo que se traduce por una exageración de las funcio-

nes del órgano hepático, según ha demostrado brillantemente Cl. Bernard (*Leçons sur les substances toxiques et medicamenteuses*). Esta irritación funcional, que se presenta siempre que se ingiere alguna cantidad de alcohol, va acompañada de un proceso congestivo del hígado cuando la dosis del medicamento es algo elevada. Si estas dosis de alcohol se repiten con tanta frecuencia que no dejen al órgano hepático tregua alguna en su funcionalismo, entonces esta irritación, de que hemos hecho mérito, es sustituída por otros procesos de índole diferente, según el sitio en que se acentúe la lesión. Cuando la parte afectada es el tejido intersticial, se desarrolla la *cirrosis alcohólica*. Se había creído por mucho tiempo que este proceso era el único que podía presentarse en el hígado á consecuencia del abuso del alcohol. Hoy día se conocen otras muchas hepatopatías desarrolladas por este concepto. Cuando la lesión se acentúa en los corpúsculos glandulares, entonces se desarrolla la hepatitis supurativa, que reviste generalmente una forma crónica. Sin embargo, esta lesión sólo se ha observado en los climas cálidos, habiéndose podido encontrar la relación que existe entre ella y el abuso del alcohol.

Frerichs y Fouconneau han señalado la hepatitis difusa como consecuencia de la acción del alcohol. Este proceso ha podido encontrar-

se en muy contados casos, y no está bien determinada la relación de causa y efecto que se ha señalado por los autores citados. Por otra parte, si estas observaciones resultan comprobadas, como sólo se desarrollan después de una larga permanencia del alcohol en la economía, nosotros deberemos darles muy poca importancia bajo el punto de vista en que nos hallamos colocados.

En otros casos, y son éstos los que se presentan con más frecuencia en el alcoholismo crónico, las alteraciones que se desarrollan en el hígado consisten en procesos regresivos, que dan por resultado el transformismo orgánico y la inhabilitación de la glándula para el desempeño de la función que le está encomendada. La esteatosis del hígado es la forma más común de estos distintos procesos.

El aparato de la inervación es el sitio donde el alcohol se ceba en sus manifestaciones. Desde la congestión transitoria que se fragua á causa de la embriaguez, hasta la degeneración de las células nerviosas, se pueden encontrar un sinnúmero de lesiones intermediarias. El cerebro y la médula espinal reunen condiciones muy abonadas para que el alcohol deje sentir sobre ellos su influencia. Por una parte se trata de órganos de grande vascularización, y en los que la sangre circula lentamente; y por otro lado, las vísceras de que nos

venimos ocupando se dejan empapar por el alcohol. Estas distintas condiciones hacen que el cerebro no escape jamás á la acción del medicamento que estudiamos, y por esto en el alcoholismo predominan constantemente los síntomas propios de las alteraciones del aparato inervador.

El cerebro de los individuos que mueren en pleno período de embriaguez se halla congestionado. Este proceso congestivo, que se fragua en el encéfalo á causa de la ingestión de una grande cantidad de alcohol, se extiende por toda la masa encefálica. Bueno es notar, no obstante, que esta lesión se acentúa mucho más en la sustancia gris del cerebro que en la sustancia blanca. Se explica perfectamente este hecho por la mayor vascularización de la una con respecto á la otra. La congestión cerebral acompaña constantemente á la borrachera, dando lugar al período comatoso que en ella se presenta; pero esta congestión es pasajera si la cantidad del alcohol ingerido no es muy exagerada. En otros casos, la congestión da lugar á la muerte. Para que este efecto se determine, se necesita una cantidad muy crecida de alcohol. Hay casos en que la congestión activa del cerebro da lugar á la rotura de algún vaso, y entonces es frecuente la muerte por apoplejía.

Los trastornos cerebrales de que venimos

ocupándonos son debidos á la acción inmediata de las bebidas espirituosas. Cuando éstas permanecen largo tiempo en la economía, se afecta la sustancia que constituye las células nerviosas, y estas alteraciones tienen de ordinario un curso crónico. Se ha discutido mucho acerca de si la lesión radica en el envoltorio del elemento nervioso, ó en la trama de este tejido. Las investigaciones microscópicas más recientes vienen á establecer que ambos tejidos son susceptibles de enfermar. En efecto: lo mismo el elemento nérveo que la sustancia conjuntiva que lo envuelve, se presentan afectados de esta degeneración gránulo-grasosa que constituye el trastorno típico del alcoholismo crónico. Bien que la lesión no radique constantemente en el mismo sitio, bien que el proceso tome otra forma distinta, se halla en algunos casos una encefalitis difusa atrófica como consecuencia de la acción continuada del alcohol. Á veces la lesión no se extiende por todo el cerebro, sino que se limita en algunos puntos del órgano encefálico, constituyendo las encefalitis circunscritas que ha observado Calmeil. Esta lesión se presenta con menos frecuencia que las anteriormente dichas.

Los envoltorios cerebrales sufren también directamente la acción del alcohol. La congestión y la flogosis son los procesos que en ellos se determinan. Es muy común encontrar la

inflamación de forma adhesiva en las meninges de los individuos que abusan de los espirituosos. Las membranas aracnoides y piamadre se presentan con más frecuencia afectadas que la dura-madre. Pero muchas veces el proceso se extiende á todos los envoltorios, dando lugar á las diferentes paquimeningitis alcohólicas, hoy día perfectamente descritas. No debemos ocuparnos de ellas, por cuanto su estudio corresponde de lleno al del alcoholismo crónico.

Otros órganos pudiéramos citar que enferman á causa de la acción continuada del alcohol. El aparato pulmonar sería un precioso ejemplo de ello, por cuanto no es muy raro observar bronquitis y pneumonías en el curso de un alcoholismo. Pero todas estas lesiones, y otras muchas que pudieran ofrecerse, no deberán interesarnos para nada, ya que se alejan mucho de nuestras miras particulares. Con lo dicho tenemos suficiente para dar una idea de los trastornos materiales producidos por el contacto del alcohol.

III.

Acción fisiológica del alcohol á dosis moderadas.

A.—Efectos tópicos.

a) *Acción sobre la piel.*—El primer efecto que se experimenta por el empleo tópico del

alcohol consiste en una sensación de frío. Todos los autores están contextes en que esta sensación se determina por la rápida evaporación del medicamento. La manera de obrar del alcohol en este caso es completamente análoga á la de las demás sustancias de fácil volatilización, como el éter y el cloroformo. Esta acción inmediata de la sustancia que nos ocupa es muy pronto sustituída por una sensación de calor que se experimenta en toda la parte que ha contactado con el alcohol.

En los casos en que contacta íntimamente con la superficie cutánea, los pequeños tapones de grasa que obliteran la luz de los poros se disuelven, porque el alcohol tiene la propiedad de disolver las grasas. Semejante efecto deja sentir su influencia sobre las funciones de la piel, y se traduce por un aumento notable de la perspiración cutánea. En algunas ocasiones este contacto íntimo del alcohol con la piel, excita la secreción del sudor. Así es cómo Vasilyev ha podido concluir de sus experimentos practicados en la clínica del profesor Manasein (*Vrach*, núm. 13), que la secreción del sudor se verifica constantemente con mucha mayor energía después de los baños de agua caliente ó de vapor, si se han practicado fricciones previas con sustancias alcohólicas. Se presenta aquí un problema de fisiología experimental, sobre el que no ha recaído todavía

solución alguna. ¿El aumento de la secreción del sudor producido por la previa aplicación tópica del alcohol, es debido á la excitación de los nervios sudoríparos y de los sensitivos de la piel, ó á la disolución de los tapones de grasa que obliteran los poros, ó á entrambas circunstancias á la vez? El mismo experimentador anteriormente citado, ha tenido ocasión de observar que las fricciones de agua fría determinaban un resultado análogo á las practicadas con el alcohol; pero que los efectos producidos por estas últimas superan notablemente á los de las primeras. De estos resultados ha venido á admitir que el alcohol obra excitando los nervios y disolviendo los tapones de grasa. Á nuestra manera de ver, esta última propiedad explica suficientemente el fenómeno; por ella se determinan efectos análogos con aquellas sustancias capaces de destruir todo lo que pone algún obstáculo á la perspiración de la piel; y viene corroborado por el hecho observado por Vasilyev, de que el efecto de las fricciones alcohólicas es mucho más marcado en aquellos individuos que menos cuidado dedican á la limpieza de su piel.

Cuando el alcohol se aplica en la piel denudada de su epidermis, no se experimenta la sensación de frío, á pesar de tener lugar la evaporación del medicamento. El primer fenómeno que en tal caso se pone de manifiesto es

un escozor muy intenso, seguido de una sensación dolorosa más ó menos fuerte, según el grado de concentración del alcohol empleado.

Los efectos tópicos del alcohol en la superficie cutánea han sido utilizados por algunos prácticos para emplear esta sustancia á título de medicamento revulsivo. En la actualidad nadie usa el alcohol con este objeto, ya porque el poder revulsivo de esta sustancia no es muy notable, ya porque se poseen otros agentes de acción más segura y eficaz.

b) *Acción sobre las mucosas.*—Los efectos determinados por el alcohol al ponerse en contacto con las membranas mucosas, no son iguales en todos los puntos de la superficie de estas membranas. Cuando el alcohol se aplica en la conjuntiva ocular, ó en la mucosa bucal, los efectos son análogos á los que se determinan en la piel denudada de su epidermis; hay una fuerte irritación en el tejido, que da lugar á un escozor violento y sensación de quemadura si el alcohol es muy concentrado.

La ingestión en el estómago de una cantidad determinada de alcohol va seguida de una sensación ligera de calor en la región epigástrica; el individuo experimenta una plenitud en el estómago y un bienestar general, que le reanima y da nuevo vigor, si la bebida se ha tomado después de un cansancio. Tonificar el

estómago y facilitar la digestión, son los resultados inmediatos á la ingestión de una dosis moderada de alcohol. La secreción de las glándulas pécticas se estimula bajo la influencia del medicamento que nos ocupa, y las fibras carnosas del órgano gástrico se contraen con mucha mayor energía. Á estas circunstancias se debe la rápida digestión de los alimentos, cuando el alcohol se toma en el acto de las comidas. Resulta de los experimentos practicados por Leven, Sémeril y Petit *(De l'action de l'eau-de-vie et du vin dans la digestion)*, que una dosis de veinticinco gramos de aguardiente tomada por un perro que había comido doscientos gramos de carne, facilitó notablemente la digestión. Es un hecho del dominio vulgar que el alcohol favorece las digestiones: tanto, que muchos individuos se toman, sin prescripción facultativa, una dosis de ron ó de coñac para combatir digestiones más ó menos laboriosas.

Lo que más interesaría saber al vulgo son los efectos dispépticos del alcohol. Desgraciadamente esta acción de los espirituosos nadie *quiere* reconocerla. Cuando se abusa del vino, ó cuando el alcohol que se emplea es muy concentrado, las glándulas del estómago dejan de funcionar, la digestión se detiene, y los alimentos permanecen inalterables en la cavidad gástrica hasta que son arrojados de ella por el vómito. Leven ha visto, no sólo detenerse, sino

ni siquiera iniciarse la digestión en un animal al que propinó setenta y cinco gramos de aguardiente durante la comida. La detención de la secreción del jugo gástrico ha sido también señalada por Cl. Bernard.

No hemos de insistir en este sitio sobre las ideas de Orfila acerca del origen gástrico de los fenómenos generales determinados por el alcohol. Estas ideas han quedado convenientemente refutadas en el lugar correspondiente. Nosotros debemos ahora añadir, como nuevo dato en contra de tal doctrina, que el alcohol ejerce una acción anestésica sobre la mucosa del estómago. Este hecho ha sido observado por Tripier, quien, fundándose en él, ha preconizado el uso del alcohol para combatir los vómitos de los tísicos (*Note sur l'usage de l'eau-de-vie dans la phthisie.—Acad. des Scien.*, 1864). Sin embargo, esta acción anestésica del alcohol no es muy notable, y por este motivo la práctica de Tripier no ha tenido imitadores.

Estos efectos anestésicos del alcohol y la acción que ejerce sobre la digestión, están subordinados á la concentración del medicamento. Desde 12° á 20° c., el alcohol es un poderoso estimulante del estómago. Pero cuando la concentración se eleva por encima de la cifra indicada, se detienen las funciones del órgano y aparecen los efectos anestésicos observados por Tripier.

B.—Efectos remotos.

a) *Acción sobre el sistema nervioso.*—Estudiando desapasionadamente la fisiología del alcohol, se nota que la mayor parte de sus efectos, por no decir todos, son dependientes de la acción que este medicamento ejerce sobre el sistema nervioso. Las modificaciones del ritmo circulatorio, las alteraciones de la motilidad, etc., están subordinadas á la acción producida por el alcohol en el aparato inervador. Es necesario, por lo mismo, exponer estos efectos con todos los detalles posibles, para poner de manifiesto los hechos que constituyen el punto principal de controversia en el estudio del alcohol.

Puede decirse en términos absolutos, y es esto un hecho admitido por todos los fisiólogos, que el alcohol es un agente excitante de las funciones dependientes del sistema nervioso. Desde luego que se ingiere una dosis moderada de alcohol, sus efectos sobre la inervación no tardan en dejarse sentir. Los primeros fenómenos que se manifiestan son de orden intelectual. La percepción es de ordinario más fácil que en estado normal; así es cómo se ven sujetos que jamás habían coordinado una idea sensata, que tienen conceptos brillantes, excitados por las sustancias espirituosas. Otros individuos, dotados de gran potencia intelectual, se ven incapacitados para componer el más

ligero trabajo, si no se someten á la acción estimulante del alcohol. Del mismo modo es muy común observar una locuacidad extremada, aun en aquellas personas de carácter más retraído y menos hablador, cuando se toman una dosis moderada de alcohol. Se ven también individuos, entregados de continuo á la holgazanería, aparecer activos y laboriosos por efecto del empleo de esta sustancia.

El carácter de los individuos cambia también bajo la influencia del agente que nos ocupa. La altanería y el orgullo se truecan á veces en mansedumbre y humillación; la pusilanimidad, en valor extremado; la risa y carácter jocoso, en llanto y melancolía. Los mismos instintos experimentan una excitación por el influjo del alcohol; así se ve constantemente, y es un hecho del dominio vulgar, que todos los banquetes en que el vino ocupa un sitio distinguido deben terminarse con una visita al templo de Venus. Aun aquellas personas de más inapetencia sexual se las ve entregarse á la concupiscencia cuando sus instintos están estimulados por las sustancias alcohólicas. Hay aquí, pues, un estímulo directo de las facultades superiores del hombre que se determina por la acción de contacto del alcohol con la sustancia cerebral.

Al lado de estos trastornos de orden intelectual y afectivo se ofrecen otras modificacio-

nes orgánico-funcionales, debidas al estímulo que el alcohol determina en los diversos centros nerviosos encargados del funcionalismo de cada uno de los aparatos de la economía. La actividad muscular se acrecienta y el poder éxcito-motor de los músculos de la vida de relación, así como de los de la vegetativa, se presenta aumentado por la acción de este medicamento. Por esto vemos á los individuos rendidos por el cansancio adquirir nuevo vigor y nuevas fuerzas después de haber tomado una copa de ron ó de aguardiente. Por esto se nota también que, en las condiciones ordinarias de los sujetos, la cantidad de fuerza producida en un tiempo determinado es mayor cuando se ha tomado previamente una dosis moderada de alcohol. Importa, además, notar que estos efectos trascienden á los músculos de la vida vegetativa : el miocardio, las fibras musculares de los vasos sanguíneos, los músculos de Reissesen, la túnica muscular del aparato gastro-intestinal, etc., todos afectan una actividad insólita bajo la influencia del medicamento de que nos venimos ocupando.

Se ha dicho por muchos autores que el alcohol es un agente de acción doble; que sus primeros efectos están representados por esta acción estimulante que acabamos de señalar, y que después de ésta aparece una relajación general del sistema muscular. Nosotros debe-

mos llamar la atención sobre este punto, tanto más, cuanto que de él dimanan las principales indicaciones terapéuticas del alcohol. Cuando este medicamento se administra á dosis moderadas, no presenta nunca la acción doble que se le ha atribuído ; al contrario : la excitación que se señala como propia del primer período se sostiene en tanto que el agente permanece en la economía, y mengua gradualmente con su eliminación. Si la cantidad de alcohol ingerido es inmoderada, entonces, y sólo en este caso, se presentará el período de relajación muscular. Hay aquí una analogía completa con la acción del cloroformo: la administración de este medicamento va seguida de la excitación muscular, hoy día perfectamente conocida; si en este estado se suspende la administración del medicamento, no aparece el segundo período de relajación, y las cosas vuelven á su prístino estado; pero si la acción del agente se sostiene á beneficio de nuevas dosis, entonces es cuando aparecen los demás períodos de la embriaguez clorofórmica. Hay error al decir que la acción doble se presenta siempre, y este error depende, por consiguiente, de estudiar en conjunto los efectos fisiológicos del alcohol, sea cual fuere la dosis á que se emplee. Es tanto más necesario adoptar la distinción de los efectos según la dosis, cuanto que en toda la terapéutica del alcohol no de-

beremos siquiera señalar una indicación de las dosis elevadas de este medicamento.

Se ha pretendido investigar en qué sitio del sistema nervioso obra el alcohol para que se produzca la excitación muscular de que hemos hecho mérito. Marvaud ha sido de los primeros en sostener que tales efectos son debidos á la acción del alcohol sobre la médula espinal. Después de él, otros prácticos distinguidos han defendido estas ideas, apoyándose en que los efectos del alcohol se manifiestan primero en las partes animadas por los nervios que salen de la extremidad inferior de la médula y van ascendiendo gradualmente hasta llegar al cerebro. Los experimentos de Carville y Bochefontaine, citados por Joffroy, vienen á demostrar que la médula, lo mismo que el bulbo, sólo se impresionan ligera y tardíamente por la acción del alcohol. Las alteraciones de la motilidad no reconocen otra causa que la acción sobre el cerebro. Para probar este aserto, los experimentadores antes citados han procedido de la siguiente manera, cuya descripción copiamos de la obra de Joffroy:

«En un perro de gran talla se descubrió la médula espinal en la parte inferior de la región dorsal. Por una constricción muy fuerte, ejercida á beneficio de un hilo pasado por debajo de la médula, se aisló el engrosamiento lumbar de ésta de las partes superiores. Se

dejó al animal descansar durante cuatro horas, y se comprobó entonces la integridad de la sensibilidad refleja en los miembros posteriores.

Á partir de este momento, se inyectaron en una de las venas crurales, en ocho tiempos diferentes, y cada vez con diez minutos de intervalo, 50 gramos de una solución alcohólica, á la temperatura de 30° c., y hecha mezclando 70 gramos de alcohol á 90°, con 300 gramos de agua.

La primera inyección no produjo ningún cambio notable en el estado del animal.

Después de la segunda, el animal se durmió profundamente, sin haber presentado ningún período de excitación. Se comprobó la conservación de la sensibilidad refleja, así en los miembros anteriores como en los posteriores.

Lo mismo después de la tercera, de la cuarta y aun de la quinta inyección.

Sólo después de la sexta inyección la sensibilidad refleja se embotó. Pellizcando los dedos de las patas anteriores, se provocaron movimientos; pero hubo un retardo evidente. En las patas posteriores el retardo fué aún más considerable, y la sensibilidad fué difícilmente despertada.

Después de la octava inyección, las acciones reflejas desaparecieron completamente en

los miembros posteriores y casi completamente en los anteriores.»

Estos experimentos vienen á probar que el conjunto de fenómenos que se presentan en la motilidad en los individuos que usan el alcohol tienen su generador en el cerebro, y que sólo cuando se emplean grandes dosis de este medicamento vienen alteraciones, debidas á la acción del alcohol sobre la médula espinal.

La acción del alcohol sobre los centros vaso-motores, reconocidos por Hitzig, Eulenburg y Landois, explica perfectamente los efectos que determina en el ritmo circulatorio, y de los que deberemos ocuparnos luego. Asimismo las modificaciones de la respiración reconocen por causa los efectos del alcohol sobre el bulbo.

Ya veremos más adelante que cuando la acción del alcohol se sostiene á expensas de la ingestión de nuevas cantidades del medicamento, se despierta la actividad funcional de otros centros nerviosos y aparecen nuevos síntomas característicos de la borrachera.

Sostener en términos absolutos que el alcohol obra constantemente por la acción de contacto con la sustancia cerebral, sería caer en un exclusivismo lamentable, en el que no tendrían explicación satisfactoria ciertos fenómenos que se registran en la historia del alcohol, y de los que debemos hacernos eco. Marcet

ha sido el primero en señalar que el alcohol puede impresionar el cerebro por el solo contacto con las extremidades periféricas de los nervios. Esta acción es totalmente distinta de la que se produce cuando el alcohol ha penetrado en el torrente circulatorio. El fenómeno á que venimos aludiendo consiste en una detención súbita de las principales funciones de la vida, y especialmente de la sensibilidad y motilidad, que se produce cuando el alcohol se pone directamente en contacto con las raicillas terminales de los nervios, previamente descubiertas para obtener este resultado. Hay aquí lo que los médicos ingleses han convenido en designar con el gráfico nombre de *choque*; esto es, una acción fulminante, por decirlo así, sobre el órgano encefálico, que tiene su origen en el punto en donde se verifica el contacto del alcohol con la raicilla nerviosa.

El choque á que da lugar el alcohol no se produce constantemente en todos los casos en que se hace obrar este medicamento sobre los nervios periféricos. Parece que se requieren ciertas condiciones individuales para que tal fenómeno pueda evolucionar. Estas condiciones son hoy día completamente desconocidas. Sólo se sabe que cuando se hace penetrar el alcohol en el árbol respiratorio, mezclado con una cantidad de aire atmosférico, el terreno se

órgano cardíaco y el número de revoluciones que se verifican en un tiempo determinado. En efecto: el individuo que se halla bajo la acción del alcohol siente latir su corazón con más fuerza que de ordinario y con más frecuencia que en estado normal. Esta aceleración del movimiento circulatorio se manifiesta en la superficie cutánea por un aumento de coloración de la piel. La cara y la mucosa de los labios adquieren un tinte rojo subido; algunas veces aún rojo oscuro. Esta mayor rapidez de la corriente sanguínea hace también que la conjuntiva ocular adquiera una brillantez desmesurada y que los ojos se pongan á veces centelleantes. Del mismo modo, los grandes troncos arteriales, que participan también de esta actividad insólita, laten con mayor fuerza, y el individuo puede por sí mismo percibir estos latidos. Tendremos, dentro de poco, ocasión de decir que, según ha demostrado Cl. Bernard, cuando las dosis de alcohol son crecidas, ó se repiten con alguna frecuencia, hay un retardo en los fenómenos circulatorios.

c) *Acción sobre la respiración.*—Dos acciones distintas suele determinar el alcohol en el acto de la respiración: la primera se refiere á los fenómenos mecánicos, la segunda á los fenómenos químicos. Los efectos del alcohol sobre los fenómenos mecánicos de la respiración están subordinados á los que determina

sobre el aparato locomotor por el intermedio de los centros nerviosos, y consisten en un aumento notable de su actividad funcional.

Como quiera que esta acción del alcohol sobre la motilidad nos ha ocupado en páginas anteriores, no debemos insistir acerca de este particular.

Debemos, sin embargo, detenernos, aunque sea brevemente, en exponer la influencia que ejerce el alcohol en los pequeños musculitos que se hallan en las últimas ramificaciones bronquiales, porque de esta acción dimanan cierto número de indicaciones terapéuticas que más adelante deberemos señalar. Los músculos de Reissesen, bajo la influencia de una dosis moderada de alcohol, se contraen algunas veces espontáneamente, y siempre con mayor energía que en estado normal. Así es cómo las mucosidades que suelen encontrarse en el interior de los bronquios se expelen más fácilmente y con mucha mayor violencia después de la toma de una ligera cantidad de alcohol. Y así es también cómo en los casos de inercia muscular se obtienen efectos maravillosos administrando el alcohol á dosis estimulantes.

Pero aparte de las modificaciones de los fenómenos mecánicos de la respiración, hemos dicho que en los individuos que se hallan bajo la influencia del alcohol se presentaban tam-

bién alteraciones de los fenómenos químicos.

Consisten éstas en un descenso apreciable de la cantidad de ácido carbónico que se elimina en un tiempo dado. Como quiera que esta cuestión ha debido ser tratada extensamente al ocuparnos del papel que desempeña el alcohol en el interior de los vasos sanguíneos, nos remitimos á todo lo entonces manifestado sobre este particular.

Incúmbenos, con Joffroy, hacer notar que las investigaciones analítico-químicas sobre los productos de la respiración pulmonar se han dirigido únicamente á la cantidad de ácido carbónico expelido. Nada se sabe en la actualidad acerca de las modificaciones que acaso puedan presentar el ázoe y vapor de agua que se eliminan durante la espiración.

d) *Acción sobre la temperatura.*—La circunstancia de experimentarse una sensación de calor después de haber ingerido una cantidad moderada de alcohol, había llevado á creer á algunos médicos que esta sustancia tiene la propiedad de aumentar la temperatura del cuerpo. Desde los trabajos de Todd, en que se aconseja el alcohol á título de medicamento antitérmico, se han practicado experimentos por diferentes autores, que han venido á demostrar que la administración del alcohol va seguida de un descenso de la temperatura del cuerpo.

Sea cual fuere la dosis de alcohol ingerido, el resultado es constante; hay siempre disminución del calor. Pero es fácil comprender que el descenso de la temperatura es tanto más notable cuanto mayor es la cantidad de alcohol empleado. En este punto hay en la actualidad unanimidad de pareceres. Dumeril y Demarquay, que han experimentado sobre los animales (*Recherches expérimentales sur les modifications imprimées á la température animale par l'alcool, l'éther et le cloroforme.*—1848), han obtenido iguales resultados en todos los casos. Del mismo modo Riegel ha podido comprobar (*Siglo Médico.*—1874) esta acción antitérmica del alcohol en ochenta y seis casos en que lo ha administrado al hombre.

Las dosis moderadas de alcohol apenas dejan sentir su influencia en los fenómenos de la calorificación. El autor anteriormente citado, Riegel, ha podido deducir de sus numerosas observaciones que, por término medio, el descenso de temperatura es de un décimo de grado. Resultados análogos ha obtenido Dumouly, experimentando en los animales y en el hombre. Pero es necesario señalar algunas circunstancias que se oponen á la constante diminución del calor por las pequeñas dosis de alcohol: En los individuos convalecientes, el descenso de la temperatura es menor que en los individuos sanos; los sujetos habituados á

las bebidas alcohólicas se hacen refractarios á la influencia antitérmica del alcohol. Debemos apresurarnos á hacer constar que esta última propiedad sólo se cumple con las dosis moderadas. Cuando las dosis son muy crecidas, el descenso térmico se verifica, y es mucho mayor si el individuo se halla expuesto á la acción del frío. En estas circunstancias Duquet y Bourneville han podido observar casos en que la depresión del calor fué de 11°.

Sería muy importante conocer el mecanismo en virtud del cual se desarrolla la acción antitérmica del alcohol. Sin embargo, en el estado actual de la ciencia, este problema es de muy difícil resolución. Por una parte tenemos, según se ha dicho anteriormente, que el alcohol á pequeñas dosis activa la circulación de la sangre, y parece hasta cierto punto lógico que á mayor actividad sanguínea corresponda un aumento de las oxidaciones orgánicas. No obstante, este hecho de fisiología normal no se realiza en los individuos que están bajo la influencia del alcohol. Hay, por tanto, necesidad de buscar la acción del alcohol sobre la calorificación en otro sitio de la economía. Algunos autores han creído que esta propiedad del medicamento que nos ocupa es debida á la detención de las combustiones orgánicas que se verifica bajo su influencia. Por las consideraciones en que deberemos entrar

más adelante sobre el papel que desempeña el alcohol en los fenómenos de la nutrición, se verá la influencia que puede tener en el mecanismo de la producción del calor. Bástanos por ahora decir que, bajo toda probabilidad, esta acción se produce por la mediación del sistema nervioso; pero, hoy por hoy, nada puede asegurarse.

e) *Acción sobre la nutrición.*—De las consideraciones en que hemos entrado al ocuparnos del transformismo del alcohol en el interior de los vasos sanguíneos, se deduce que este medicamento no ejerce directamente influencia alguna en los fenómenos generales de la nutrición. Lejos de nosotros querer significar con esto que tal función se sustrae á la poderosa influencia del medicamento de que hablamos. La economía entera se resiente de la acción del alcohol; pero los efectos que en ella se determinan no son debidos á una mutación química de la referida sustancia, sino á su acción sobre los centros nerviosos.

Se ha observado que el peso del cuerpo de los individuos aumenta con el uso de dosis moderadas de alcohol. El Dr. Hammond ha podido comprobar en sí mismo este hecho, á beneficio de una serie de experimentos practicados cuidadosamente para evitar toda causa de error. Investiguemos el origen del fenómeno. El aumento de peso del cuerpo puede pro-

ducirse de dos maneras distintas : ó bien los principios nutritivos que ingresan en la economía aumentan en cantidad, ó bien los fenómenos de desnutrición se hallan disminuídos. En ambos casos, el resultado inmediato será el mismo, esto es, aumento del peso del cuerpo. En el primer caso, se requiere la ingestión de sustancias capaces de ser absorbidas y asimiladas. En el segundo, bastará un agente que, obrando sobre los centros que dirigen esta función, se oponga á las pérdidas orgánicas. Ahora bien : hemos establecido ya que el alcohol no se transforma jamás para ser asimilado y quemado, sino que se absorbe en sustancia, y es eliminado íntegro, obrando sólo en virtud del contacto con los diferentes órganos. Únicamente por esta acción sobre los centros nerviosos nos explicamos actualmente los efectos del alcohol sobre la nutrición; pero el mecanismo íntimo de este fenómeno queda aún por descubrir.

Pudiera también creerse que el aumento de la nutrición que se desarrolla en los individuos que se hallan bajo la influencia del alcohol, es debido al estímulo que este medicamento ejerce en el aparato digestivo , favoreciendo de esta suerte la asimilación. Sin embargo, los experimentos de Hammond hablan en contra de esta manera de pensar: disminuyendo la ración alimenticia de manera que el

cuerpo experimentara cada día una pérdida constante en su peso normal, el autor antes citado ha podido comprobar que esta pérdida dejaba de experimentarse cuando tomaba una cantidad de alcohol; en este caso, se llegaba aún á obtener un aumento del peso total del cuerpo. Por tal concepto, no puede admitirse que el papel que el alcohol desempeña en la nutrición se deba á los efectos que determina en el tubo digestivo y en la digestión.

Es necesario tenerlo muy en cuenta: el poder nutritivo del alcohol se realiza solamente de una manera indirecta, y bajo la mediación del sistema nervioso.

f) *Acción sobre las secreciones.*—El estudio de los efectos que determina el alcohol en los diferentes órganos de secreción queda ya en parte expuesto en las páginas precedentes. La fuerza del método que hemos adoptado nos obligó á hablar de algunas de ellas en los capítulos anteriores. Debemos ahora ocuparnos preferentemente de la acción del alcohol sobre la secreción urinaria, ya que ella ha sido objeto de discusión entre los fisiólogos.

Algunos autores han creído que el alcohol es un agente excitante de la secreción urinaria. El Dr. Robert, que participa de estas ideas, asegura «que todos los vinos, *por el alcohol que contienen*, son poderosos diuréticos, tanto, que sólo fundados en su densidad alcohométri-

ca podría señalarse una escala de los vinos de mesa dotados de mayor poder para la diuresis.» Que el vino es un excitante de la secreción urinaria, es un hecho aceptado por la generalidad de autores; pero la discordia se establece desde el momento en que quiere asegurarse que el poder diurético del vino es debido al alcohol que contiene. Hay tanta diferencia entre los efectos fisiológicos del alcohol y los del vino, que nosotros opinamos que las interminables discusiones á que ha dado lugar el estudio del alcohol, son, en parte, debidas á haber confundido los efectos de estas dos sustancias tan diferentes en composición y en acción.

Para otros autores, y Joffroy entre ellos, el alcohol disminuye la cantidad de orina segregada en un espacio de tiempo determinado. El Dr. Hammond ha observado (*Physiological and medico-legal Iournal*, 1875) que, tomando cincuenta gramos de alcohol en las veinticuatro horas, la cantidad de orina disminuía de una manera notoria. Nosotros, que hemos querido observar el poder diurético del alcohol, hemos comprobado en nosotros mismos que las dosis moderadas de esta sustancia determinan, en la secreción urinaria, una diminución apenas sensible para que deba preocuparnos.

Los autores que admiten que el alcohol activa la diuresis, creen que el aumento de la

orina excretada se acompaña de una mayor cantidad de la urea eliminada. Hemos tenido ya ocasión de decir que los experimentos de Bocker, Lallemand, Perrin y Duroy, etc., han dado resultados completamente contrarios. Nosotros no debemos insistir sobre este punto, que hemos ventilado anteriormente.

Los efectos que determina el alcohol en las demás secreciones son muy poco conocidos. Solo diremos, respecto de la secreción del órgano hepático, que, según las investigaciones de Cl. Bernard, se determina un aumento en la cantidad de glucosa eliminada. Si bien reconocemos que las ideas del eminente fisiólogo de la escuela francesa se imponen por la autoridad del que las dicta, nosotros no podemos afirmar nada sobre este punto de la fisiología del alcohol, digno de un detenido estudio.

III.

Acción fisiológica del alcohol á grandes dosis.

Toda la acción determinada por las grandes dosis de alcohol está condensada en las siguientes palabras de Magnan: «Cuando un individuo habitualmente sobrio bebe con exceso, se embriaga.» *(De l'Alcoolisme*, 1874.) La borrachera, resultado inmediato de las dosis in-

moderadas de alcohol, puede ofrecer tipos muy distintos. Desde la forma más inocente, que se traduce por un ligero trastorno de las facultades intelectuales, hasta la forma fatal que determina la muerte súbita, puede establecerse una verdadera gradación, relacionada con las cantidades de alcohol ingerido. Nosotros no deberemos ocuparnos de esta multiplicidad de formas del delirio alcohólico: nuestra misión será ampliamente cumplida dando una ligera idea de la embriaguez por el alcohol, ya que bajo el punto de vista de la terapéutica estos efectos deberán interesarnos muy poco.

No hay para qué describir aquí los primeros efectos producidos por las grandes dosis de alcohol. Estos son exactamente los mismos que hemos señalado como propios de la acción estimulante de tal medicamento. Pero el estímulo del alcohol, en las condiciones expresadas, no es más que un efecto transitorio, y va seguido de fenómenos completamente antitéticos, que son los que caracterizan la embriaguez. Hay que tener en cuenta, como ya hemos insinuado en párrafos anteriores, que cuando la dosis de alcohol es inmoderada, se despierta la acción funcional de otros centros nerviosos y aparecen nuevos trastornos. Por esto vemos que la motilidad, en el primer período de la embriaguez, no sólo está exaltada, sino que se halla pervertida á causa del estímulo produci-

do por el alcohol en los centros encargados de la coordinación de los movimientos; y por esto vemos también que los instintos y las pasiones que menos arraigadas se hallan en los individuos, se despiertan de una manera vehemente bajo la poderosa influencia de una grande cantidad de alcohol.

Á los pocos momentos de haber aparecido el estímulo de que acabamos de hablar, el animal en que se hace la experiencia, ó el hombre que ha ingerido una dosis excesiva de alcohol, presentan síntomas de otra naturaleza. La inteligencia se hace cada vez más obtusa, y el individuo pierde, temporalmente, la facultad de pensar. Los órganos de los sentidos se sustraen á la acción de los excitantes anteriores, y la luz, el sonido, las partículas olorosas, son impotentes para producir la más insignificante sensación. La motilidad, que estaba pervertida, suele abolirse; de suerte que el hombre que se halla bajo la influencia tóxica del alcohol, cae ebrio en medio de la calle, sin que le sea posible levantarse de nuevo. La sensibilidad general se embota y se extingue. Así es cómo los borrachos pueden ser transportados de un sitio á otro sin que tengan de ello conciencia, y así es también cómo los cirujanos de otros tiempos aprovechaban este período anestésico para practicar las grandes operaciones quirúrgicas. Á su vez los movimientos invo-

luntarios disminuyen su frecuencia é intensidad; la respiración se hace lenta y pesada, y el pulso tardo y depresible. Las materias fecales y la orina se escapan involuntariamente, á causa de la relajación de los esfínteres. En una palabra: hay abolición gradual de la motilidad, que, cuando llega á hacerse completa, determina la muerte del individuo. La acción del alcohol deja sentir sus efectos en los fenómenos de la calorificación. La temperatura del cuerpo desciende notablemente bajo la influencia de grandes dosis de alcohol. Dumouly se ha encargado de demostrarlo prácticamente en una serie de experimentaciones llevadas á cabo en el laboratorio y en las clínicas del Hôtel-Dieu. Duméril, Richardson, Dujardin-Beaumetz, etc., han contribuído también al estudio de la acción hipotérmica del alcohol, cuyo hecho es hoy día admitido por todos los autores.

Apresurémonos á hacer constar que el cuadro que acabamos de describir no es el que se ofrece en todos los casos de borrachera. Esta se presenta con matices más ó menos intensos, según la cantidad de alcohol ingerido y según la susceptibilidad del individuo á esta clase de bebidas.

Cuando la borrachera se hace habitual en el hombre, los fenómenos morbosos propios de esta intoxicación toman carta de naturaleza en el

individuo y aparecen entonces los síntomas propios del delirio alcohólico crónico. Nosotros no debemos ocuparnos para nada absolutamente de esta forma del alcoholismo, porque, bajo el punto de vista de la terapéutica del alcohol, su estudio no nos reportaría ninguna enseñanza aprovechable.

CAPÍTULO III.

TERAPÉUTICA DEL ALCOHOL.

Un sin número de propiedades se han atribuído al alcohol y á los compuestos que lo tienen por base. Hablar de cada una de estas virtudes terapéuticas sería tanto más prolijo, cuanto que muchas de ellas no han sido corroboradas por las revelaciones de la clínica. Nosotros sólo debemos fijar la atención en aquellas que más han preocupado á los médicos, y en particular sobre las que tienen un verdadero valor bajo el punto de vista de la materia médica.

Cuando se estudian de una manera general las indicaciones que ha sido llamado á cumplir el alcohol, se puede fácilmente notar que en todas ocasiones se ha empleado este medicamento para dar fuerza y vigor á la economía. Las propiedades *tónicas* del agente que nos ocupa son hoy día universalmente aceptadas, y se deben á ellas las principales y múltiples aplicaciones que ofrece el alcohol en la terapéutica actual.

Las propiedades tónicas del alcohol se acompañan constantemente de una acción *estimulante* en algunos sistemas orgánicos. Tenemos con esto aunadas dos acciones que, hasta cierto punto, concurren á un mismo fin: á levantar las fuerzas del organismo. El alcohol, considerado como medicamento tónico-estimulante, abre un vasto horizonte á las aplicaciones de la terapéutica, y de estas propiedades deberemos sacar gran partido para el uso de este agente en las flegmasías agudas.

No todos los autores han querido reconocer en el alcohol las propiedades tónicas y estimulantes á la vez. Hay quien cree que esta acción depende de la facultad que tiene de reconstituir el organismo. Nosotros nos veremos obligados á practicar un minucioso estudio de su poder *reconstituyente*, ya que acerca de él han recaído las principales controversias de la historia de este medicamento.

Otra de las propiedades del alcohol que ha preocupado mucho la atención de los médicos, es la acción que ejerce sobre la hipertermia. Bien se comprende que todo lo que tienda á destruir este proceso sintomático de tan frecuente aparición, ha de tener una importancia capital para el clínico, y nosotros, inspirándonos en estas consideraciones, le reservamos un lugar preferente en el presente capítulo.

Finalmente: para dejar completado el estudio terapéutico del alcohol, deberemos ocuparnos de sus propiedades *diaforéticas*, de las que puede sacarse gran partido en el tratamiento de muchos procesos de naturaleza catarral.

Tal es, en extracto, la terapéutica general del alcohol. Para su estudio nos ceñiremos estrictamente á las ideas que en fisiología hemos aceptado, porque ellas constituyen la base racional de toda medicación. Nosotros nos vemos obligados á describir este capítulo de terapéutica general, contra lo que de ordinario hacen los autores, porque, á nuestro entender, aun cuando la fisiología de un medicamento sea la base de sus aplicaciones clínicas, suelen existir ciertas diferencias entre la acción fisiológica y la acción terapéutica de cada agente de la materia médica.

A. Poder tónico del alcohol.—Si bajo la denominación de medicamentos tónicos se quisieran significar aquellas sustancias que aumentan el poder dinámico de la economía á expensas de elementos propios para la asimilación, desde luego deberíamos excluir el alcohol de esta clase de medicamentos. Aquí no hay aumento de fuerzas; hay aumento de la excitabilidad: no se trata de una sustancia que venga á reparar fuerzas perdidas; se trata de un agente que viene á despertar la actividad orgánico-funcional, cuyo resultado inmediato

es el sostenimiento del poder dinámico de cada aparato.

El vulgo cree que una dosis de vino ó de aguardiente sirve para *reparar las fuerzas;* y muchos médicos se muestran también partidarios de esta manera de pensar. Sin embargo, esta opinión dista mucho de ser la expresión fiel de la verdad; basta ver lo que de ordinario pasa con el uso del alcohol, para convencerse de cuán erróneo es tal juicio. Un individuo, por ejemplo, extenuado por un trabajo laborioso, se toma una copa de aguardiente, y á los pocos momentos se encuentra con nueva actividad para trabajar; el aguardiente ha tonizado el organismo, ha dado un impulso á los distintos aparatos, y de aquí la mayor actividad. Pero el aguardiente no ha recuperado las fuerzas; al contrario, éstas, pasado el estímulo producido por este agente, estarán más abatidas, y el individuo experimentará nueva necesidad de recurrir á su empleo. Este estímulo, con frecuencia repetido, ha de llevar precisamente á las fatales consecuensias del abuso del alcohol, y así es cómo se engendran muchos de los alcoholismos crónicos que vemos todos los días.

Si debiéramos atenernos á la significación que de ordinario se da á la palabra *fuerza* cuando se aplica á las que radican en el organismo, muy difícil nos sería explicarnos la acción

tónica del alcohol. Tampoco cabe esta explicación dentro de la doctrina que se ha hecho ya clásica en la escuela de Montpellier, y por la que se admiten *fuerzas actuales*, que son las que obran de continuo en el individuo, y fuerzas *radicales*, que se suponen ocultas para desplegarse cuando aquellas faltan. Bajo el punto de vista de la dinámica fisiológica, debe entenderse por *fuerza*, la resistencia vital de cada sistema orgánico. Esta resistencia está en razón directa de las condiciones materiales de cada célula, y de su aptitud para funcionar. De aquí que un medicamento puede tonizar el organismo por dos conceptos distintos: ya obrando sobre la materia, ya excitando su función. El alcohol obra en este último sentido; aumenta el estímulo de los órganos, dándoles así nueva aptitud para su funcionalismo. Pero como este estímulo desaparece con la eliminación del alcohol, á los pocos momentos los órganos vuelven á su anterior abatimiento. De ahí también que, cuando surge una indicación del alcohol, es preciso sostener su acción á beneficio de nuevas dosis, hasta que se han restablecido las fuerzas por otros medios distintos. Quien olvide este precepto terapéutico, se expondrá constantemente á contrariedades clínicas de fatal transcendencia. Nosotros registramos en nuestro diario clínico un caso de grande importancia bajo este punto de vista.

Tratábase de un niño de dos años, linfático y bien constituído, que se hallaba afectado de una pulmonía aguda del lado izquierdo. Cuando fuimos llamados á socorrer al enfermito, presentábase éste con un abatimiento profundo, sin fuerzas para respirar, y mucho menos para toser. La indicación de los tónicos, en este caso, se presentaba de una manera evidente, y á este fin recurrimos al uso del alcohol. Los benéficos resultados de este medicamento se hicieron tangibles desde las primeras dosis, y la enfermedad caminaba aceleradamente hacia la curación; la licuación del exsudado, que se hacía perceptible por la respiración de retorno, se había ya operado en parte, y todo hacía suponer un pronto restablecimiento. Pero por incuria de los allegados del enfermo, que lo suponían fuera de peligro, dejaron de administrarle el medicamento salvador por espacio de treinta y seis horas, con lo cual se logró que apareciese un atelectasia pulmonar, que ocasionó la muerte del enfermito. Debemos insistir mucho sobre esta acción del alcohol, tanto más, cuanto que no se le ha dado toda la importancia que le corresponde; un medicamento que no restituye, sino que excita las fuerzas, debe dar por resultado un abatimiento mayor cuando su acción se ha extinguido. Por esto es muy útil que, en cuanto sea posible, el empleo del alcohol vaya

acompañado del empleo de los reconstituyentes, y por esto los entusiastas de la medicación tónica en el tratamiento de las flegmasías, usan esta sustancia al propio tiempo que una alimentación altamente reparadora.

Todo el poder tónico del alcohol hemos dicho que se desplegaba en virtud de su acción sobre el sistema inervador. Debemos ahora esforzarnos en poner de manifiesto que ningún tejido recibe directamente influencia de esta sustancia. La proposición que acabamos de establecer ha de encontrar forzosamente sus detractores entre los partidarios del transformismo del alcohol. Pero para quien admite la inmutabilidad de esta sustancia, le es fácil comprender que no hay acción donde no hay atracción del medicamento. Si el hierro toniza el organismo, es porque cede á cada célula orgánica uno de los elementos que le son propios para su existencia, y adquieren de esta suerte nueva aptitud para funcionar; pero si el alcohol da tono á los tejidos, es sólo porque, estimulando á cada uno de éstos, los coloca en condiciones hábiles para su mejor nutrición. En este concepto, sucede con el alcohol una cosa análoga á la que pasa con la manera de obrar de la pepsina y de la diastasa; estas sustancias son tónicas porque facilitan el ingreso en la economía, de materias asimilables, lo mismo que el alcohol es tónico porque pone

los tejidos en condiciones abonadas para nutrirse. Hay, por lo tanto, aquí una acción indirecta, que importa no confundir con la manera de obrar de los demás medicamentos tónicos, porque de esta confusión podrían originarse conceptos clínicos erróneos de inmensa transcendencia.

Esta manera de obrar del alcohol está corroborada por lo que enseña la experiencia clínica diaria. Una de las indicaciones capitales que está llamado á cumplir el medicamento que nos ocupa, es la de combatir la adinamia, y los efectos que en ella determina explican perfectamente su manera de obrar. Á los pocos momentos de haberse ingerido una cantidad de esta sustancia, los individuos que están en un abatimiento profundo sienten restablecer sus fuerzas, y se presentan muy pronto con una viva animación. Esta rapidez de acción es exclusiva á este medicamento; no la presenta ninguna otra de las sustancias que se hallan comprendidas en el vasto grupo de la medicación tónica, y basta por sí sola para llamar la atención de los observadores. Si el alcohol obrara preparando las sustancias para la asimilación; si debiera ser descompuesto para nutrir y oxidarse, es natural, es lógico, es de rigor que, como las demás sustancias que obran de esta suerte, empleara cierto tiempo para su elaboración; pero nada de esto sucede;

sus efectos se presentan á los pocos momentos de ingerido, como si quisieran significar que les basta el contacto del medicamento con un órgano determinado para poder desplegar su acción. Ahora bien: hemos dicho en párrafos anteriores que toda esta acción dependía del estímulo determinado en los centros de la inervación; ¿cómo, pues, no admitir que esta sustancia no restituye las fuerzas, sino que las sostiene, á beneficio de nuevas y repetidas excitaciones? En el estado actual de la ciencia, no puede admitirse otra cosa: la fisiología experimental lo tiene suficientemente probado, y la clínica sale en su apoyo con toda la fuerza de sus irreprochables aseveraciones.

Es de grande importancia práctica conocer el tiempo que dura la acción del medicamento de que estamos hablando, porque en esto está fundada la manera de administrarse. Basta recordar lo que se ha dicho al hablar de la fisiología del alcohol, para comprender que esta acción ha de prolongarse por muy poco tiempo, ya que su eliminación se opera pocos instantes después de haberse absorbido. En tales condiciones, el precepto terapéutico que debe establecerse es el de dar el alcohol á dosis pequeñas y repetidas, si se quieren obtener los efectos tónicos que de él nos proponemos alcanzar. Aun en estas condiciones hay que temer, en algunos casos, que el alcohol no responda á

nuestros llamamientos, si no se acompaña su empleo del de los reconstituyentes. Una excelente forma farmacológica para reunir estas dos clases de agentes es el vino. En este compuesto entran partes que sirven para la nutrición, y otras que desempeñan el papel de alimento respiratorio, aparte de la cantidad de alcohol que contienen. Es necesario no confundir jamás el vino con el alcohol; en los efectos de aquel van comprendidos los de este último; pero en los del segundo no se contienen los del primero.

B. PODER ESTIMULANTE.—Las consideraciones en que acabamos de entrar acerca de la manera de verificarse la acción tónica del alcohol son suficientes para dejar demostrado el poder estimulante de este medicamento. Los estimulantes son los que excitan las funciones por el intermedio de los centros nerviosos, y el alcohol se ajusta perfectamente á esta manera de obrar. De aquí que tenemos en el alcohol un medicamento *tónico* y *estimulante* á la vez. Algunos autores colocan á este medicamento en el grupo de los excitantes, en virtud de las propiedades que le acabamos de señalar; pero si se tiene en cuenta que sus efectos sobre la nutrición y sobre la calorificación no son estimulantes, no podrán admitirse tales ideas, porque los medicamentos comprendidos en este grupo obran sobre todas las funciones de la economía.

Para no incurrir en repeticiones, debemos remitirnos á los párrafos precedentes, para dejar en evidencia el poder excitante del alcohol. Por las consideraciones que en ellos hemos enteсado, nos creemos dispensados en dar más detalles sobre este particular.

C.—Poder reconstituyente.—Todas las cuestiones que se han suscitado acerca de las aplicaciones terapéuticas del alcohol, y todas las controversias á que ha dado lugar el uso de este agente, arrancan de la resolución de un problema de alta transcendencia bajo el punto de vista clínico. ¿El alcohol es un alimento? He aquí la cuestión principalísima; he aquí el punto de las disidencias. Para Todd y sus adeptos, el alcohol aumenta la resistencia vital de los tejidos, porque obra regenerando su sustancia. Para otros, á cuya cabeza se hallan Lallemand, Perrin y Duroy, siendo el alcohol eliminado en sustancia, según se ha dicho, no puede ser habilitado para las funciones de nutrición. Para Liebig, finalmente, el alcohol desempeña tan sólo el papel de alimento respiratorio. Nos hallamos aquí frente de tres teorías hábilmente defendidas por prácticos distinguidísimos, y que todas privan actualmente en la ciencia; todas ellas tienen ardientes defensores, y hoy día constituye una empresa por demás arriesgada el intentar la solución de un problema de tamaña importan-

cia. Sin embargo, nosotros juzgamos que estas discordias han sido originadas por el olvido de algunos hechos de fisiología normal, que deberemos aducir en este lugar, con el objeto de allanar el camino que ha de seguirse para resolver esta transcendental cuestión.

El punto capital de la discordia emana de una cuestión de fisiología que hemos ya dilucidado en otro lugar. Para unos, el alcohol es un alimento, porque arde y se consume en el organismo. Para otros, no es reconstituyente, porque pasa inalterable á través de los tejidos. Nosotros hemos ya dado á conocer nuestras ideas acerca de la inmutabilidad del alcohol, y, á pesar de ello, nos vemos precisados ahora á separarnos del bando de los que, defendiendo el no transformismo de la referida sustancia, le niegan la facultad de nutrir. El alcohol es un agente reconstituyente, es un alimento que obra de una manera especial. Para desarrollar esta proposición, bastará entrar en algunas consideraciones acerca de la manera de llevarse á cabo los fenómenos nutritivos.

Es ya clásica en la ciencia la comparación que se ha establecido de la nutrición con el Erario público. Un pueblo puede extinguir su deuda, ó bien aumentando los ingresos, ó bien disminuyendo los gastos; pero para entrambas operaciones se requiere un ministro inteligente, que las dirija convenientemente. En

nuestra economía sucede exactamente lo mismo; para sostener el equilibrio orgánico puede recurrirse á dos medios distintos: ó aumentar la ración alimenticia, ó disminuir los fenómenos de desnutrición; estos actos son siempre presididos por el sistema nervioso, que se encarga de regularizarlos. Ahora bien: todos los agentes que obren en cualquiera de estos dos sentidos, deberán ser considerados como sustancias alimenticias, porque el resultado inmediato de su acción será en ambos casos el mismo: aumento del peso del cuerpo. Pero la diminución de los fenómenos de desnutrición puede llevarse á cabo de diferentes maneras, ya á beneficio de medios que, obrando sobre la generalidad de la economía, detengan los fenómenos de oxidación, ya á beneficio de sustancias que, obrando sobre el sistema nervioso, le inciten á oponerse á la desnutrición. Basta recordar lo que llevamos dicho sobre la acción del alcohol en el sistema nervioso, para que se comprenda que obra en el sentido últimamente indicado. Tenemos, pues, en el alcohol un alimento, indirecto si se quiere, pero que como á tal reconstituye las células orgánicas. Este poder alimenticio ha sido reconocido por la generalidad de autores modernos, si bien que con una obstinación incomprensible han designado esta propiedad con nombres tan variados como impropios, para no verse en el

caso de confesar que el alcohol es un alimento. Admitamos, pues, nosotros, sin ninguna clase de prevención, que, aun cuando el alcohol no sufra transformación alguna en el interior de los vasos sanguíneos, debe ser considerado como una sustancia alimenticia por su acción sobre el sistema nervioso.

Las indicaciones que está llamado á cumplir el alcohol, bajo el punto de vista de su acción reconstituyente, son muy pocas, ya que esta virtud terapéutica no es tan poderosa para ser ventajosamente utilizada á cada momento. Si el alcohol reconstituye el organismo en el concepto anteriormente expresado, se comprende que su acción ha de carecer de la energía que es propia á las sustancias que nutren directamente. Por esto se incurre en un grave error terapéutico cuando se pretende alimentar á un individuo con el empleo exclusivo del alcohol. Nosotros no acertamos á ver siquiera una sola indicación del alcohol á título de medicamento reconstituyente. Aun en los casos de adinamia profunda, en que la indicación de este agente surge de una manera indiscutible, hemos ya dicho que no se empleaba para reparar las fuerzas, sino para excitarlas. Con todo, estas propiedades podrán ser empleadas como coadyuvantes de otros medicamentos, siempre y cuando no se contraindique por otros conceptos el empleo del alcohol.

D. PODER HIPOTÉRMICO.—Algunos autores han sostenido que el alcohol tenía la facultad de disminuir el *calórico anormal* que acompaña muchos estados patológicos. Sin embargo, en el estado actual de la ciencia, estas propiedades antitérmicas son muy discutibles. Las opiniones de los médicos contemporáneos están divididas hasta lo sumo; y así vemos que, mientras Joffroy sostiene «que el alcohol posee, entre otras propiedades, las que lo constituyen un medicamento antipirético,» Dumouly asegura que «es incapaz de modificar favorablemente una curva térmica.» Si debiéramos apoyarnos en los datos que arroja el estudio de la fisiología del medicamento, nos veríamos precisados á admitir sin discusión que esta sustancia disminuye el calor febril. Pero nosotros queremos sostener que entre la acción fisiológica y la acción terapéutica media una inmensa valla. Por esto nos hemos visto precisados á exponer un capítulo de terapéutica del alcohol inmediatamente después del estudio de su fisiología. Que estos dos órdenes de propiedades difieren entre sí, ha sido aceptado desde mucho tiempo por algunos autores, y ha sido elevado por Trousseau á la categoría de ley, formulándola en los siguientes términos: la acción de los medicamentos tóxicos es modificada profundamente por los estados patológicos. *(Clínica médica del Hôtel-Dieu.)* De

aquí que, si bien es cierto que el alcohol obra disminuyendo el calórico normal, no lo es menos que en estado patológico su poder hipotérmico se halla en la mayoría de casos aniquilado. Esta restricción que dejamos establecida se funda, como vamos á ver, en las distintas causas de termogénesis anormal.

No pretendemos nosotros presentar aquí un estudio completo de la fisiología patológica de la hipertermia: para la cuestión que debemos resolver, nos bastará dejar el cuadro simplemente abocetado. Todo proceso febril, cualquiera que sea su origen, se acompaña constantemente de un aumento de la temperatura del cuerpo. No hay fiebre sin aumento del calor. Por mucho tiempo han privado en la ciencia dos teorías para darse cuenta de la génesis de la hipertermia. Marey y Traube han creído que la elevación de la temperatura se debe á la retención del calor normal. Para Leyden y Liebermeister se origina á beneficio de la producción de nuevas cantidades de calórico. Estas dos teorías, aun cuando resultasen ciertas, no explicarían el macanismo íntimo de la producción de la fiebre. De aquí que más modernamente se hayan sostenido otras hipótesis, encaminadas todas á descifrar el enigma de la cuestión. Para algunos, la fiebre no es más que el resultado de una alteración neurósica. Para otros, la elevación patológica del

calor es la consecuencia de fenómenos químicos originados en el interior de los vasos sanguíneos á beneficio de sustancias introducidas accidentalmente en ellos. Entiendo que, dados los conocimientos actuales, en el estudio de los fenómenos piréticos, debe aceptarse un criterio ecléctico. La fiebre puede encenderse por causas muy distintas: ora es debida á una alteración nerviosa directa, como la que se presenta en ciertos casos de depresión moral profunda, y en algunas neurosis; ora es un fenómeno reflejo determinado por una flogosis local; ora se origina por la acción de algunas sustancias, conocidas hoy día con el nombre de *sustancias termógenas*; ora, finalmente, es la consecuencia de haber disminuído la facultad que posee el cuerpo de enfriarse. Dentro de esta variedad de causas es en donde debe estudiarse la acción antipirética del alcohol. Querer aplicar su acción á todos los procesos febriles en general, sería caer en un oscurantismo impropio de los adelantos de nuestra época.

Si todo proceso febril puede reconocer una multiplicidad de orígenes, y si, por otra parte, la acción del medicamento que nos ocupa es tan sólo una, ya *a priori* puede deducirse que las indicaciones del alcohol, *á título de* ANTITÉRMICO, en el tratamiento de las pirexias, ha de ofrecerse en muy limitadas ocasiones. Des-

de luego incúmbenos significar que en todos aquellos casos en que la hipertermia está sostenida por una infección general del organismo, ni siquiera debemos proponernos ensayar la acción antipirética del alcohol, ya que esta sustancia es á todas luces impotente para anonadar la acción de los elementos termógenos que constituyen la infección. Del mismo modo una curva térmica, desarrollada por un proceso flogístico local, sea cual fuere el órgano de su residencia, no puede ser modificada favorablemente por la acción del alcohol; porque como quiera que esta fiebre es el resultado de una excitación refleja, producida por la flegmasía, el alcohol no puede destruir este proceso, y, en su consecuencia, no puede oponerse al aumento de las combustiones orgánicas. Tales son los casos en que el poder hipotérmico del alcohol forzosamente habrá de estrellarse.

Pero, según queda dicho, hay otras maneras de originarse los procesos febriles, que son precisamente los en que el alcohol podrá tener acción. Cuando el aumento de las oxidaciones que tienen lugar en el interior de nuestro organismo es debido á una alteración de los centros nerviosos encargados de estos actos, en tales casos únicamente podrán ponerse en juego las propiedades hipotérmicas del alcohol. Aquí su acción cabe ser explicada de una manera racional. Según los experimentos de Cl

Bernard, que se han hecho ya clásicos en la ciencia, la interrupción de la inervación vasomotora produce un aumento de la temperatura correspondiente á la zona enervada por las ramas seccionadas. Al contrario: la excitación de los nervios aludidos da por resultado una diminución del calor de la respectiva parte. Estas experiencias, que han sido comprobadas y corroboradas por la generalidad de los fisiólogos, inducen á creer que la fiebre, en algunos casos, puede ser debida á la falta de acción de los centros nerviosos que intervienen en los fenómenos de la calorificación animal. Ahora bien: hemos dicho en el lugar correspondiente que el alcohol es un agente excitante de las funciones de la inervación, y esta manera de obrar explica suficientemente el poder hipotérmico de esta sustancia.

Incúmbenos acto continuo hacer presente que las propiedades antipiréticas del alcohol, en los límites que les hemos fijado, no son muy notables. La temperatura podrá bajar de algunas décimas de grado á un grado próximamente; pero es necesario que se admita que la curva térmica no podrá ser favorablemente modificada. Nadie ha presentado casos de un descenso muy rápido de la temperatura por la acción de este medicamento, ni tampoco nadie ha confiado jamás en la acción del alcohol para combatir hipertermias amenazadoras de la vi-

da de los enfermos. La terapéutica actual posee otros agentes de acción mucho más segura y eficaz, y, en su virtud, el alcohol, bajo este punto de vista considerado, debe ser relegado al olvido.

El resultado de las investigaciones hechas por Marvaud y por Riegel está en completa consonancia con las ideas que acabamos de exponer. Para estos autores, el poder antipirético del alcohol es extraordinariamente pequeño, y tienen especial cuidado en hacer notar que si este medicamento es útil en el tratamiento de muchas flegmasías agudas, es sólo para combatir síntomas distintos de la elevación del calor.

E. Poder diaforético.—Bajo el nombre de medicamentos diaforéticos se comprenden aquellas sustancias que tienen por efecto excitar las funciones de la piel. Las principales de estas funciones son dos: la secreción del sudor y la perspiración cutánea. De aquí que una sustancia puede tener propiedades diaforéticas, obrando en cualquiera de los sentidos que quedan indicados. Este doble concepto en virtud del cual puede establecerse la diaforesis, ha dado lugar á dividir los agentes de esta medicación en sudoríficos ó hidróticos, y en diapnoicos. Pero es necesario no olvidar jamás que estos dos órdenes de propiedades están siempre aunadas, y que en la aplicación clí-

nica de esta clase de medicamentos no pueden nunca ser distinguidas.

La manera de obrar de las sustancias diaforéticas no es en todos casos la misma. Concurren en las secreciones una multitud de causas, que cada una de ellas es por sí sola capaz de aumentar su función. Los fenómenos propios del tejido glandular, la acción de la circulación y de la inervación son los factores que llevan á cabo los fenómenos secretorios. En virtud de estos antecedentes, puede fácilmente comprenderse que, si un medicamento obra excitando la circulación ó la inervación, ó el mismo tejido de las glándulas de la piel, entrará de lleno en el dominio de la medicación diaforética.

Apliquemos ahora lo que llevamos dicho sobre la acción general del alcohol al caso particular de la medicación que estamos estudiando. Hemos admitido que el alcohol á dosis moderadas era un poderoso excitante de la circulación de la sangre, y por este solo con- concepto pudieran ya admitirse en tal sustancia condiciones altamente abonadas para aumentar la secreción del sudor y la perspiración de la piel. Pero, aparte de esta acción, hasta cierto punto indirecta, preséntase otra más notable, sobre la que conviene fijar la atención. El alcohol, según queda dicho, pasa inalterable á través de los tejidos vivos, y

es eliminado en sustancia por los diferentes emunctorios. Por su contacto directo con la trama glandular, se determina un estímulo en el órgano secretorio, que da por resultado el aumento de su función. He aquí explicado el mecanismo de la secreción del sudor por la acción del alcohol. El poder hidrótico de este medicamento es muy notable, y en él tiene la medicación diaforética un auxiliar poderoso.

F. De otras virtudes atribuídas al alcohol.—Las propiedades terapéuticas que acabamos de describir como propias del medicamento de que hablamos, no son las únicas que se le han asignado. Sin embargo, bueno es advertir que ellas son las más poderosas y de acción más constante y eficaz. Para el objeto de la tesis que desarrollamos, deberemos únicamente recurrir á las mencionadas propiedades para deducir las indicaciones terapéuticas que es susceptible de ofrecer el alcohol en el tratamiento de las flegmasías agudas. Por estos motivos, lo que nos resta decir de la terapéutica ha de ocupar un lugar muy secundario en el presente trabajo.

Antiguamente se empleaba el alcohol á título de medicamento anestésico y sedante. En las grandes operaciones en que había necesidad de suprimir el dolor, se recurría á su empleo, así como en algunos otros casos en que el elemento dolor desempeñaba un importante

papel en la escena patológica. Modernamente, como hemos dicho ya, se ha aconsejado esta sustancia para combatir los vómitos incoercibles de los tísicos. Hoy día, estas propiedades que se han atribuído al alcohol, no son utilizadas por nadie. Sea que los terapeutas se han convencido de la poca eficacia de este tratamiento bajo el punto de vista que ahora lo estudiamos; sea que la materia médica actual posee otros elementos de acción mucho más enérgica, el caso es que, en la actualidad, ni siquiera deberán ser ensayadas las propiedades á que hacemos referencia.

Guerin, Nélaton, Sée y otros, han pretendido aplicar á la cirugía el medicamento de que hablamos, atribuyéndole propiedades antisépticas. Como el estudio de esta acción corresponde de lleno á la higiene, y como, por otra parte, estas propiedades no tienen una directa aplicación á los casos de que nosotros deberemos tratar, nos precisa no entrar en más detalles sobre este particular.

Finalmente, Campbell y Cherriere han reconocido en el alcohol administrado al interior una acción hemostática, y lo han recomendado especialmente para combatir las metrorragias. Algunos otros prácticos han ensayado el alcohol en el concepto expresado, y han obtenido resultados favorables.

agudas. Para algunos, que creen que en clínica debe darse más preferencia al estado del enfermo que á la enfermedad, el alcohol tiene una acción general sobre el individuo, que es la que determina la curación. Para otros, en quienes lo único que preocupa es el trastorno material de los tejidos afectados, el alcohol obra sustituyendo la lesión. Para otros, finalmente, es una sustancia que destruye y detiene la evolución de los fenómenos inflamatorios.

Nos hallamos aquí frente de tres teorías, cada una de las cuales tiene puntos de mira totalmente distintos : la una, el enfermo; la otra, la modificación material, y la última, la función del órgano enfermo. He aquí por qué nosotros llamaremos á la primera, teoría clínica; á la segunda, teoría anátomo-patológica, y á la tercera, teoría fisiológica. Cada una de estas va á ser ante todo expuesta de una manera sucinta, á fin de hacer después la crítica de todas ellas, y ver, en último término, el criterio que debemos aceptar.

Teoría clínica.—Esta teoría ha sido principalmente defendida por Hugo Bennet, Roberto Todd y por Béhier. Sus fundamentos descansan, no en la acción del medicamento, sino en la marcha y contingencias que ofrece el proceso flogístico. Para Todd y sus prosélitos, no hay medicamento alguno capaz de curar una enfermedad. Ésta se cura por sí misma ; es un

proceso que nace y crece, y debe forzosamente terminarse. Estas afirmaciones categóricas de la escuela de Todd no son, sin embargo, absolutas; admite esta escuela que los medicamentos únicamente tienen acción en aquellos casos en que pueden obrar como antídotos: fuera de estos, la enfermedad se cura espontáneamente.

Con tales suposiciones, Todd se ve obligado á buscar la explicación de la curación de las enfermedades en otras bases distintas del criterio terapéutico. Teniendo en cuenta lo que se observa en la clínica diaria, esto es, que muchas enfermedades, y especialmente flegmasías que recaen en sujetos debilitados, ya en virtud de sufrimientos anteriores, ya á consecuencia de las malas condiciones que rodean al individuo, presentan una terminación fatal, y teniendo en cuenta, por otra parte, que cuando las enfermedades recaen en sujetos de buena constitución se obtiene con mucha mayor frecuencia un éxito feliz, la escuela de Londres admite que las enfermedades sólo se curan á beneficio de la resistencia vital de los individuos. Cuando esta resistencia es suficiente, la enfermedad sufre una evolución natural y tiende á la curación; pero si este poder falta; si la resistencia no existe, entonces aparecen las diferentes terminaciones que se conocen para cada proceso morboso.

Las creencias de la escuela de Todd acerca de la curación de las enfermedades habían sido previstas por Kaltenbrunner, quien formuló la siguiente ley, conocida hoy día por todo el mundo: «*Se necesita cierto grado de fuerza para resolver una flegmasía.*» Este principio, sobre el cual descansa toda la teoría que estamos exponiendo, resulta cierto cuando es debidamente interpretado. Con él se conforman las ideas de nuestros clásicos antiguos cuando admitían la formal indicación de los tónicos en las flegmasías adinámicas. Más adelante veremos qué interpretación debe darse al principio de Kaltenbrunner y á las creencias de Todd.

Con estos fundamentos, la escuela londinense explica la acción del alcohol en el tratamiento de las flegmasías agudas, en virtud de su poder sobre la generalidad de la economía. Para esta escuela, el alcohol no es un medicamento, es una sustancia alimenticia de muy fácil digestión, que se absorbe con grandísima rapidez y que se asimila con no menos velocidad. En su consecuencia, la administración del alcohol debiera dar por resultado final el vigorizar y entonar la economía entera, esto es, facilitar al organismo esta suma de fuerzas que necesita para llegar á resolver una inflamación.

Pero de lo que llevamos dicho no se des-

prende todavía la indicación del alcohol en todos los procesos flegmásicos de forma aguda. Es necesario, para justificar el comportamiento clínico de los adeptos á Todd, que demos más detalles acerca del concepto que forman de las enfermedades. Para los partidarios de la escuela de que venimos hablando, no hay inflamación alguna, sean cuales fueren las condiciones orgánicas de los individuos en que recaen, que no vaya acompañada de una pérdida de fuerzas. «Es preciso, dice Todd, para realizar los actos orgánicos que entraña una inflamación, la del pulmón, por ejemplo, *un gasto considerable de fuerza nerviosa y de sangre*. Por esto debe darse á la economía una alimentación que sea á la vez de asimilación fácil, capaz de sostener la fuerza nerviosa, y de equilibrar el calor animal. El alcohol reune estas condiciones.» Bajo este supuesto, el médico inglés, que reconoce un fondo de debilidad en todas las enfermedades, se ve obligado, por la fuerza de sus convicciones, á sujetar á todos sus enfermos á un tratamiento tónico.

Según la escuela de Todd, el alcohol puede ofrecer otras indicaciones que no están basadas en las consideraciones que dejamos expuestas, y que constituyen la base de su doctrina. El empleo de dicha sustancia en los casos á que hacemos referencia, únicamente viene á cumplir indicaciones de la medicación

sintomática. Se ha creído que cuando un cuadro sindrómico de un proceso flegmásico agudo se halla dominado por una elevación exagerada de la temperatura, el alcohol es capaz de modificarlo favorablemente, destruyendo este síntoma amenazador. Del mismo modo se cree que cuando en estos procesos se presenta delirio, el alcohol es capaz de combatirlo y atajarlo. Estas ideas acerca de la manera de obrar del medicamento que estudiamos, en algunos síntomas de las flegmasías agudas, están basadas en los hechos que en fisiología aceptan los partidarios de la doctrina de Todd. Más adelante veremos el valor que nosotros debemos concederles, apoyándonos en las ideas que hemos venido sosteniendo.

Teoría anátomo-patológica.—Esta teoría, lo mismo que la teoría fisiológica de que deberemos hablar luego, está fundada en los notables experimentos de Claudio Bernard acerca de las funciones del sistema nervioso ganglionar. Según este distinguido autor, la sección de los filetes nerviosos del gran simpático va seguida de la formación de un proceso inflamatorio en la zona inervada por la rama nerviosa seccionada. Estas flogosis siguen la misma evolución y trámites que las que todos los días se observan en clínica: la aceleración del movimiento circulatorio en la parte correspondiente es la primera alteración que apare-

ce; viene en seguida la rubicundez, aumento de calor, tumefacción y demás fenómenos propios de esta clase de procesos. El mismo Claudio Bernard ha llegado á producir, á su voluntad, una pericarditis, una nefritis, una enteritis ó una peritonitis, según seccionara las ramas del simpático que inervan el pericardio y el riñón, el intestino ó el peritoneo. Hay que notar, además, que estas flogosis artificiales presentan terminaciones análogas á las clínicas, y así, mientras comúnmente se las ve llegar al período de supuración, en otras ocasiones terminan con la producción de falsas membranas.

Al lado de estos hechos de patología experimental debemos colocar otros de terapéutica fisiológica, que dejarán ver claramente cómo explican el modo de obrar del alcohol en las flegmasías los partidarios de la teoría que venimos exponiendo. Conforme hemos dicho al hablar de la fisiología del alcohol, cuando este medicamento se administra á grandes dosis, á dosis inmoderadas, después de la acción estimulante viene un segundo período de resolución muscular, de agotamiento de la fuerza nerviosa, así de la que está encargada de los fenómenos concernientes á la vida de relación, como de la que tiene bajo su dominio los de la vida vegetativa. Este aniquilamiento de las funciones de los centros de inervación podrá

sostenerse, á voluntad, con el empleo de nuevas cantidades de alcohol.

Ahora bien: dados estos precedentes, los partidarios de la teoría anátomo-patológica creen que este agotamiento de la fuerza nerviosa, determinado por las dosis máximas de alcohol, podrá dar los mismos resultados que obtenía Cl. Bernard, por la sección de los filetes nerviosos dependientes del sistema ganglionar del simpático, y determinar flogosis artificiales en aquellos sitios en que la inervación queda extinguida. Bajo este concepto, el alcohol obraría ejerciendo una acción *sustitutiva*, capaz de modificar favorablemente todo proceso flegmásico de forma aguda.

Añaden los que defienden estas ideas, que, en algunos órganos (pulmón, riñón), esta acción sustitutiva puede verse favorecida por el contacto íntimo del alcohol con la trama orgánica, ya que ellos constituyen verdaderos emunctorios, por donde esta sustancia es arrojada al exterior, y es conocida por todo el mundo la acción tópica irritante determinada por el alcohol. Para fundar estos asertos aducen algunos hechos clínicos y recuerdan la frecuencia con que las flegmasías suelen presentarse en el transcurso del alcoholismo agudo. Por otra parte, afirman también haber visto casos en que, después de desaparecidos todos los síntomas que acompañan á un pro-

ceso flogístico, ha quedado permanente por más ó menos tiempo un infarto debido á la acción del alcohol, «como si una pneumonía alcohólica hubiera reemplazado la primera pneumonía.» Trastour: *Des indications des alcooliques à hautes doses dans les maladies aigues, et en particulier dans la pneumonie. (Bul. gén. de Thérap.*, 1866.)

Tales son los fundamentos en que descansa la teoría anátomo-patológica, teoría que nunca ha contado con gran número de defensores, y cuyas ideas han ejercido muy poca influencia en el progreso de esta parte de la materia médica.

Teoría fisiológica.—En las experiencias de Claudio Bernard, que hemos citado en los párrafos precedentes, se hallan algunas otras particularidades, que son las que utilizan los partidarios de la teoría fisiológica para darse cuenta de la acción que ejerce el alcohol en el tratamiento de las flegmasías agudas. Esto nos obliga á entrar en nuevas consideraciones acerca de tan notables experimentos, comprobados hoy día por todos los prácticos. Cuando se estudian las modificaciones intrínsecas que se fraguan en los tejidos inflamados en virtud de la sección de los nervios que por ellos se distribuyen, puede fácilmente notarse que el primer trastorno orgánico que aparece es una dilatación de las raicillas vasculares. Esta di-

latación reconoce por causa la parálisis de los músculos vaso-motores y el aumento de la presión sanguínea intra-vascular que sigue á la parálisis. La sangre no puede ya ser expulsada del vaso afectado, porque éste ha perdido su fuerza contráctil, y, en consecuencia, queda estancada en su interior. Estos primeros fenómenos, que constituyen el período congestivo de las flegmasías, van seguidos de la exudación y de los demás trastornos propios de tales procesos.

Tenemos, por otra parte, que cuando en un animal cualquiera, en una rana, por ejemplo, se determina una inflamación á beneficio de alguna sustancia irritante, tras de un período brevísimo de contracción vascular, aparece la dilatación, por parálisis, de que hemos hablado anteriormente. Toda inflamación, sea cual fuere el origen que reconozca, ofrece esta doble lesión, vascular y nerviosa, descubierta por las ingeniosas experiencias de Cl. Bernard. Conheim, Picot, Robin, para no citar otros, han comprobado estos hechos con numerosísimos experimentos, y en la actualidad no son ya por nadie negados, á pesar de la diferente interpretación que suele darse al proceso inflamatorio.

Estas modificaciones vásculo-nerviosas, que siguen á la sección de las raicillas dependientes del sistema ganglionar del simpático,

dan la clave para la explicación de dos procesos distintos, cuales son las flegmasías y los procesos hiperémicos. Una congestión, una hiperemia activa, no representa, en último resultado, más que el primer grado de la evolución inflamatoria, y este primer grado de la inflamación, este proceso, que clínicamente se conoce con el nombre de hiperemia, sigue en su evolución todas las contingencias que se han observado en las flegmasías experimentales. De aquí resulta, y á este objeto llamamos la atención en este lugar, que en iguales razones deberemos apoyarnos para explicar la acción que el alcohol ejerce en los procesos congestivos, lo mismo que en los inflamatorios.

Para darse cuenta de la acción que determina el alcohol en las flegmasías, los partidarios de la teoría fisiológica admiten que, siendo el alcohol un agente excitante de la contactilidad muscular, según hemos dicho al exponer la fisiología de este medicamento, debe oponerse á las parálisis vasculares que constituyen el fenómeno principalísimo de los procesos flogísticos. Esta acción es tanto más segura y manifiesta, por cuanto se verifica por el intermedio del sistema nervioso, y dicho queda que las parálisis vasculares que se presentan en las inflamaciones son consecutivas á una alteración de los nervios vaso-motores. Bajo tal concepto, los partidarios de esta teoría ad-

miten que el tratamiento de las flegmasías por medio del alcohol constituye una medicación racional, y que es el medio más eficaz que puede oponerse á tales enfermedades.

Hunter había ya dicho, á pesar del atraso en que se encontraba la medicina en su época, que el día en que se descubriera una sustancia capaz de obrar sobre el sistema vascular sanguíneo, excitando su contractilidad, se poseería una medicación específica para el tratamiento de las inflamaciones. Con tal motivo, pudiera reconocerse á Hunter como el jefe de la teoría fisiológica, ya que los que en estos últimos tiempos la han sostenido puede decirse que no han invalidado en lo más mínimo las predicciones de aquel sabio. Esta teoría ha tenido gran número de defensores, y es la que actualmente tiende á prevalecer. Sin embargo, es necesario consignar que, cuando quiere aceptarse de una manera exclusiva, se tropieza muy frecuentemente con dificultades que la clínica se encarga de poner en relieve. La acción terapéutica del alcohol es tan compleja, que el papel que desempeña en el tratamiento de las flegmasías es distinto en las diversas condiciones orgánicas de los enfermos. Poner de manifiesto estas diferencias, y deslindar las verdaderas indicaciones que está llamado á cumplir, es lo que vamos á hacer en este momento.

Criterio que debemos aceptar.—Acabamos de ver que la manera de obrar del alcohol en el tratamiento de las flegmasías cabe ser explicada por tres conceptos distintos, y, sin embargo, ninguno de estos criterios puede ser admitido en absoluto. En medio de este torbellino de hipótesis que pretende explicarlo todo, se levanta aún la pregunta que es el fundamento de la cuestión; ¿cómo obra el alcohol en las flegmasías? Desde luego debemos decir, siquiera sea para dejar trillado el camino, que la segunda de las teorías que hemos expuesto, la teoría anátomo-patológica, no viene á representar más que una lucubración científica, una monstruosidad en las concepciones humanas; y como quiera que todo lo fenomenal y extraño, todo lo que se separa del orden regular de las cosas, no puede utilizarse para la investigación de las leyes generales por que se rigen la materia y los cuerpos, tampoco nosotros podemos utilizar esta teoría para la investigación de los fenómenos cuya génesis pretendemos escudriñar. ¿Cómo admitir que el alcohol determina procesos flogísticos que sustituyen á las flegmasías patológicas, y que, pasada la acción del medicamento, se extingue la alteración que radica en uno ú otro de nuestros tejidos? ¿Acaso la homeopatía no está desde largo tiempo anatematizada por la verdadera ciencia? ¿Acaso no se sabe actualmente

que los trastornos materiales producidos por las sustancias medicamentosas deben seguir todas las contingencias propias del proceso que determinan, aun cuando se extinga la acción del agente productor? No puede, no debe establecerse discusión acerca de hechos que están reñidos con el buen sentido científico, y, por lo tanto, dejaremos esta teoría á la contemplación de aquellos que se extasían con las aberraciones de la naturaleza.

Nos quedan, pues, únicamente dos teorías para estudiar: la teoría fisiológica, y la teoría clínica. Ambas á dos resultan ciertas cuando se aceptan en sus justos límites. En este punto no existe incompatibilidad alguna entre el criterio clínico y el criterio fisiológico; antes al contrario, los dos se prestan mutuo apoyo para llegar á la adquisición de la verdad. Los únicos casos en que se presentan discrepantes son debidos á la exageración en que han caído los defensores de uno y otro sistema, y toda exageración no viene á representar, en último resultado, más que un extravío de la razón humana.

Según la teoría clínica, la teoría de Todd, en todas las enfermedades agudas hay pérdida de fuerzas, y el alcohol obra dinamizando al individuo, restituyéndole esta suma de fuerzas que necesita para llegar á resolver una inflamación. Se presentan aquí una multitud de

cuestiones que necesitan ser tratadas separadamente para poder llegar á una conclusión. ¿Es cierto que las flegmasías terminan siempre favorablemente si el individuo en quien recaen reune suficientes fuerzas? ¿Puede aceptarse que en todas las enfermedades agudas, sean cuales fueren las condiciones de los individuos afectados, hay una pérdida de fuerzas tan considerable, que necesita ser tratada preferentemente? ¿Podemos admitir en buen criterio clínico que el alcohol obra única y exclusivamente por su acción tónica? Tales son los problemas previos que se ofrecen cuando se trata de formar concepto en cuestión tan debatida como es la de que nos estamos ocupando.

Para la resolución del primero de los problemas que acabamos de plantear, no es necesario acudir á razonamientos teóricos; el lenguaje clínico es más elocuente y más preciso que todos los términos que se pudieran rebuscar. Todos los días se observan casos, así en las clínicas públicas como en las privadas, de individuos de las mejores condiciones orgánicas, cuya atlética musculatura y cuya suma de fuerzas hacen concebir la idea de resistencia á todas las luchas exteriores, y, no obstante esto, se les ve sucumbir por malas terminaciones de procesos flegmásicos que acaso invadieran algunos de sus órganos. Yo confieso que he visto también algunos de estos

casos, y, apoyado en ellos, debo resistirme á admitir el aserto absoluto establecido por la escuela de Londres. Se sabe, por las nociones más elementales de clínica general, que las diferentes contingencias que puede seguir un proceso morboso cualquiera, y en particular una flegmasía, no dependen exclusivamente de las condiciones orgánicas del cuerpo en que germina, sino que se hallan bajo el inmediato dominio de las condiciones que rodean al enfermo. Y este aserto, que en buena clínica ha llegado á ser vulgar por la frecuencia con que puede comprobarse, es precisamente lo que ha olvidado el exclusivismo de Todd. No basta, para ser clínico, fijar la atención nada más que sobre el enfermo; es preciso tener en cuenta la acción de causas ocultas, mucho más poderosas que toda la organización de un individuo.

Pero si estos hechos no constituyen más que verdades indudables, y son aceptados hoy día por todos los prácticos, no es menos positivo que el estado de fuerzas del individuo influye poderosamente en la marcha y terminación de las enfermedades. Es esto tan cierto, que en todas épocas los clínicos más distinguidos se han preocupado no poco al ver aparecer en un enfermo este cortejo de síntomas que constituye el cuadro de la adinamia. No cabe la menor duda que una buena constitución orgánica, un buen fondo de resistencia

individual, son condiciones abonadas para la feliz terminación de los procesos inflamatorios; pero inferir de esto en absoluto que todas las flegmasías terminan favorablemente cuando este fondo de resistencia existe, es desconocer por completo la patología práctica.

No puede aceptarse, como hace la escuela de Todd, que las enfermedades curen por una evolución natural y espontánea. En las enfermedades flogísticas de forma aguda, que son á las que se refieren estas consideraciones, las contingencias del proceso se desarrollan de otro modo distinto. Empieza el proceso con las lesiones vasculares de que hicimos mérito, y se fragua luego el exudado característico de la flogosis. Llegado á este punto, el proceso inflamatorio está terminado; sólo quedan las consecuencias del mismo, y para que la curación pueda obtenerse, es necesario aniquilar el poder de estas consecuencias. Si el arte no interviene, esta destrucción del poder morboso de los resultados de la flogosis podrá operarse por los solos fenómenos de reacción que establece la misma naturaleza. Una de las condiciones indispensables para que se efectúen tales reacciones, es la resistencia vital de los tejidos; si esta resistencia no existe, aparecen entonces las fatales terminaciones de las flogosis, cuya descripción no cabe en este lugar. No debe en manera alguna olvidarse que la

resistencia vital *es tan sólo una* de las condiciones indispensables para la favorable terminación de dicho proceso, y en este concepto es como podemos admitir, con Kaltenbrunner, que se necesita cierto fondo de resistencia para curar una inflamación.

Fijados los límites á que debe ceñirse la primera cuestión previa que era necesario resolver, importa ahora que nos preguntemos, para ajustarnos á nuestro plan, si en todas las enfermedades agudas, sin distinción de condiciones individuales, hay constantemente una pérdida de fuerzas tan considerable que requiera ser atendida preferentemente. Si la clínica poseyera medios precisos para medir exactamente la cantidad de fuerza que radica en un individuo, el problema sería de muy fácil resolución. Dada la suma de resistencia que fuera necesaria para resolver una flegmasía, y evaluada la fuerza del individuo y la fuerza perdida en la evolución del proceso, no habría más que calcular la diferencia entre ambas, y deducir los juicios consiguientes. Pero ni la ciencia ha llegado á tal grado de perfección, ni la clínica podrá nunca establecer sus asertos por este procedimiento, que constituye la meta de las aspiraciones de algún ingenioso patólogo. Importa que nos atemperemos, pues, á las revelaciones de la práctica de todos los tiempos, y el criterio clínico más severo nos lleva

á admitir la negativa en este punto de nuestra tesis.

Bastará, para afianzar nuestra opinión, recordar los puntos más culminantes de la historia de las flegmasías. La medicación antiflogística y la medicación hipostenizante que han dominado por mucho tiempo toda la terapéutica de esta clase de procesos, no han podido ser desterradas de la ciencia, á pesar de las sistemáticas ideas defendidas por la escuela médica moderna capitaneada por Todd. ¿No hay motivo para sospechar que si estas medicaciones hubiesen sido inútiles; más que inútiles, contraproducentes; más que contraproducentes, peligrosas y dañinas; no hay motivo para sospechar que habrían sido muy pronto relegadas al olvido? Y, sin embargo, todos los prácticos sensatos acuden á estos medios cuando se hallan verdaderamente indicados: prueba evidente de que la medicación por el alcohol no debe admitirse con exclusión en la terapéutica de las flegmasías agudas; y prueba evidente de que la diferencia de fuerzas no predomina en todos los estados patológicos á que nos referimos.

Por otra parte, y son también hechos de experiencia diaria, en muchos casos de enfermedades flogísticas de forma aguda, el estado general de los individuos en que recaen no debe ser atendido para nada, ya que el proce-

so, con una tendencia localizadora extremada, excita la menor reacción posible para que llame la atención del clínico. En estos casos lo que únicamente ha de preocupar es el estado local, y á él deben dirigirse todas las miradas del médico. Esto nos conduce á hablar de la tercera cuestión que anteriormente hemos apuntado: ¿El alcohol obra única y exclusivamente por su acción tónica? Dentro de los límites que hemos asignado á las cuestiones que acabamos de debatir, no cabe la afirmativa en este problema. El medicamento que nos ocupa tiene otras propiedades que le hacen aplicable á las flegmasías agudas, y estas propiedades son distintas de las aceptadas por Todd. Si admitiéramos que el alcohol obra siempre como medicamento tónico, y lo aplicáramos á todos los casos, incurriríamos en un contrasentido, habiendo admitido, como lo hemos hecho, que ni todas las flegmasías van acompañadas siempre de pérdida considerable de fuerzas, y que, ni cuando hay cierto fondo de resistencia orgánica, las enfermedades se curan espontáneamente.

El alcohol, se ha dicho al hablar de su fisiología, tiene una acción especial sobre el sistema vascular sanguíneo, y esta acción puede oponerse al trastorno circulatorio que existe al fraguarse todo proceso flogístico. Llegados á este punto de la cuestión, entramos ya de

lleno á fijar los límites en que debe aceptarse la teoría fisiológica que hemos expuesto anteriormente. Pero antes de abordar este interesante punto, es preciso que digamos, como por vía de resumen de lo que llevamos discutido, y para sentar debidamente el criterio que nosotros admitiremos, que la idea aceptada por la escuela de Todd acerca de la manera de obrar del alcohol en las flegmasías agudas, es errónea cuando quiere sentarse en absoluto, y que sólo en algunos casos, bastante numerosos por cierto, puede echarse mano del alcohol á título de medicamento tónico para el tratamiento de estas enfermedades. Estos casos son aquellos en que el proceso va acompañado de síntomas adinámicos más ó menos manifiestos, y en algunos otros que ofrecen complicaciones.

La teoría fisiológica es la que más cautiva nuestra atención de cuantas hemos expuesto. Pero adviértase que, al declararnos acérrimos defensores de tal manera de pensar, debemos separarnos por completo de las exageraciones en que han incurrido muchos de sus adeptos. Nuestro punto de mira principal es poner en consonancia las previsiones de la teoría con las revelaciones de la clínica, y bajo este punto de vista considerada la cuestión, nos veremos obligados á restringir las indicaciones que se han asignado al alcohol en la terapéutica de los procesos inflamatorios agudos.

La influencia que ejerce el alcohol sobre el sistema vascular sanguíneo por el intermedio de la inervación vaso-motora, es una acción antitética al trastorno circulatorio que existe en el proceso flogístico, y en esto está basado el fundamento de la teoría que defendemos. Pero hemos manifestado ya en otro lugar que el alcohol tiene una acción compleja, que es un medicamento que obra á la vez sobre distintos aparatos; y si bien esta acción se despliega por un solo mecanismo, por la excitación que determina en los centros de la inervación, podrán, no obstante, ofrecerse casos en que, no sólo sería contraproducente, sino perjudicial el despertar la actividad funcional de ciertos y determinados órganos. Estos casos constituyen verdaderas y formales contraindicaciones del empleo del alcohol.

La función del órgano cardíaco es una de las que principalmente se alteran en todo proceso flegmásico de forma aguda. Tan cierto es lo que acabamos de decir, que casi no hay flegmasía, por insignificante que sea, que no vaya acompañada de una aceleración del ritmo circulatorio. Aun en aquellos procesos de menor importancia clínica,. en una gingivitis simple, en un divieso, por ejemplo, suele presentarse las más de las veces aumento en el número de revoluciones cardíacas. Esta actividad insólita del músculo del corazón es lo

que á veces domina toda la escena patológica, y el clínico se ve en la necesidad de concederle una atención muy preferente á los demás fenómenos morbosos que acompañen el cuadro sindrómico que tengamos á la vista. Prescindamos del sitio en que radique la flegmasía, si abstracción puede hacerse por el más breve momento del órgano que se halla enfermo, y establezcamos como regla de conducta general que el primer deber del clínico es hacerse dueño de las situaciones amenazadoras para el individuo. Bajo este supuesto, ¿quién se atrevería á prescribir el alcohol en aquellos casos en que el funcionalismo exagerado del corazón constituye una verdadera amenaza contra la vida del paciente? Sabido es, y lo hemos consignado anteriormente, que el alcohol á dosis moderadas, únicas que admitimos para el tratamiento de las flegmasías, es un agente excitante de la función cardíaca y las consecuencias fatales á que ha de dar lugar en los casos en que ésta toma gran incremento en la escena patológica no merecen ser contadas de puro fáciles de adivinar. He aquí una de las principales contraindicaciones que puede ofrecer el alcohol en la terapéutica de las flegmasías. De ello debemos inferir que, aun dentro del fisiologismo más refinado, no cabe admitir en absoluto la aplicación del alcohol á todos los casos.

Debemos á renglón seguido hacer notar que, cuando á beneficio de otros medios distintos—medicación depletiva, contraestimulante, etc.,—hemos logrado hacernos dueños de la situación, podrá entonces aparecer con todo su esplendor la indicación de las sustancias espirituosas. En nuestra práctica hemos obtenido con frecuencia excelentes resultados con tal manera de proceder.

No es solamente el corazón el órgano que puede desbordarse cuando se establece un proceso de naturaleza inflamatoria. El sistema nervioso suele también salir de cauce por circunstancias análogas. La frecuencia desmesurada con que las convulsiones acompañan á los procesos flogísticos agudos que recaen en niños de corta edad, y los estados eclámpticos que se desarrollan en individuos de una impresionabilidad nerviosa exagerada, vienen en corroboración del aserto que acabamos de admitir. Si el alcohol es una sustancia que aumenta la excitabilidad nerviosa, que excita la contractilidad muscular, ¿cómo comprender que pueda ser impunemente tolerado por un individuo en quien la motilidad y la sensibilidad se hallan anormalmente exageradas? Aquí no puede haber cuestión; la experiencia clínica nos lo enseña, y la teoría debe acatarlo: cuando tales circunstancias recaen en un individuo, debemos abstenernos de la adminis-

tración del alcohol, si no queremos exponernos á fatales contingencias para el enfermo.

Dentro de estos dos grupos de contraindicaciones que puede ofrecer el alcohol en la terapéutica de los procesos inflamatorios, se hallan una multitud de variantes que están relacionadas directamente con el órgano en que radica el proceso. Para dejar expuesto de una manera completa el criterio que nosotros debemos aceptar acerca de la acción ejercida por el alcohol en las flegmasías en general, incúmbenos tratar separadamente algunas cuestiones de grande importancia práctica, que tienen relación íntima con el asunto que debatimos.

El alcohol como agente abortivo de las flegmasías. — Cuanto llevamos expuesto hasta aquí hace referencia á la acción que ejerce el alcohol en los procesos flogísticos, completamente desarrollados, y en las consecuencias á que ellos dan lugar. Pero sabido es que la evolución de una flogosis no se opera en un instante tan breve, que imposibilite la intervención terapéutica. Entre el acto de iniciarse el proceso y el *fastigium* de su evolución, media un espacio de tiempo suficiente para que los recursos de la materia médica puedan ponerse en juego y reaccionar en contra del daño que se establece. Si este espacio de tiempo es bastante largo, como realmente lo es, para dar

lugar á la intervención médica, claro está que no debe perderse el más breve momento en entablar un plan que se oponga á la terminación de un proceso cuyas consecuencias pudieran ser fatales. Así lo han comprendido los clínicos desde largo tiempo, y se han dedicado al estudio del tratamiento abortivo de las flegmasías, que constituye uno de los problemas más interesantes de la terapéutica de estos procesos.

Cuando se trata de investigar los fundamentos en que debe basarse todo plan abortivo, ó, en otros términos, cuando pretende saberse qué medicamento está indicado para hacer abortar una flegmasía, es necesario acudir de nuevo al estudio de la génesis de la inflamación. Nosotros, que hemos entrado ya en consideraciones bastante detalladas sobre este particular, únicamente debemos en este momento hacer presente que la lesión principal, generadora de todo el proceso, es de naturaleza nerviosa, y está caracterizada por una dilatación vascular consecutiva á una parálisis de los nervios vaso-motores. Si nosotros tenemos medios para oponernos á esta parálisis; si podemos devolver á los vasos sanguíneos su contractilidad perdida, evitaremos el estancamiento sanguíneo y demás fenómenos que aparecen tras el desorden vascular; en una palabra: habremos abortado una flegmasía. En

tal concepto, ¿puede, cuenta la terapéutica actual con recursos suficientemente poderosos para desplegar esta acción que constituye el colmo de la perfección clínica? Indudablemente que sí. Pero *occasio praeceps*, es necesario que exclamemos en muy alta voz al hacer tales afirmaciones.

Así las flegmasías del dominio de la patología externa, como las que radican en órganos internos, caben ser atacadas en sus primeros tiempos por medio de agentes que se opongan á su evolución. Estos agentes terapéuticos serán distintos para uno y otro caso, porque el sitio de la lesión así lo requiere; pero la acción será única constantemente. Llámese el proceso amigdalitis, flegmón, panadizo, pneumonía, etc., lo único que debe buscarse es excitar la contractilidad de los vasos que se hallan alterados, y estos efectos podrán conseguirse y ser favorables al enfermo, siempre que se busquen en tiempo oportuno. Si para la amigdalitis y flegmón se posee el alumbre y el hielo, para la pneumonía y demás flogosis internas se posee el alcohol, que obra, en último término, en igual sentido que aquellas sustancias. El hielo se opone á la dilatación de los vasos excitando la contractilidad muscular; el alumbre por su astricción sobre los tejidos, y el alcohol por su acción sobre el sistema nervioso. El último término de estas distintas ac-

ciones viene representado por la restitución á los vasos sanguíneos de sus propiedades fisiológicas.

Admitido en este concepto el poder abortivo del alcohol, fácil es comprender que no podrá ser empleado en todos los casos clínicos que se nos ofrezcan, aun cuando los alcancemos en el momento oportuno para su aplicación. Las contraindicaciones que anteriormente hemos señalado se ofrecen también aquí con todo su esplendor. Importa en gran manera vigilar todas las circunstancias que concurran en el enfermo, pues muchas de ellas pudieran hacer de la medicación abortiva un medio de consecuencias fatales para el paciente.

Acción del alcohol en las flegmasías de los bebedores.—Es un hecho comprobado hoy día por todos los clínicos, que las dosis moderadas de alcohol cuando se administran á individuos dados á la borrachera, no determinan sensiblemente ninguno de los efectos que hemos señalado como propios de esta sustancia. Á pesar de esto, todo el mundo admite, con Chomel, que en las enfermedades que recaen en individuos entregados á la embriaguez, es de imprescindible necesidad la administración de los espirituosos. Este aserto puede ser comprobado con muchísima frecuencia: se ven todos los días individuos con un alcoholismo

crónico bien acentuado, que contraen fácilmente una inflamación aguda de cualquiera de los órganos internos, y especialmente de los pulmones; si á estos sujetos les privamos completamente del uso del alcohol, se ve con la mayor facilidad aparecer un decaimiento general, un verdadero colapso, que pone en inminente peligro la vida de los pacientes. Estos hechos autorizan para creer que la influencia del alcohol en tales casos no es completamente nula, y que la inacción que á primera vista se observa es tan sólo aparente. Esta nueva indicación del alcohol no surge, como se ve, por análogos conceptos á los que hemos admitido en los demás órdenes de flegmasías que llevamos estudiados. Es necesario que investiguemos, pues, qué poder ejerce en los casos indicados y cómo obra para dar lugar á la curación de la enfermedad.

Si hemos de ser lógicos; si hemos de aprovecharnos de los hechos que nos revela la experiencia clínica, no deberemos titubear en admitir que el alcohol obra en las flegmasías de los bebedores por su acción tónica y estimulante á la vez. ¿No viene á significar, en último resultado, este colapso en que caen los beodos cuando se les sustrae de la influencia del alcohol, que las funciones vitales se realizan en ellos á expensas del estímulo constante que les proporciona esta sustancia? Es un prin-

cipio de terapéutica general, admitido hoy día por todos los tratadistas y sancionado á cada paso por la experiencia, que los hábitos contraídos por los sujetos tienen una influencia especialísima sobre la economía; influencia quizás no bien definida todavía, pero que exige imperiosamente sea respetada en todos los casos.

La influencia ejercida por el alcohol en los individuos que á él se habitúan, debemos, por precisión, admitir que está íntimamente ligada con su acción tónico-estimulante, ya que es la más poderosa que ejerce este medicamento, y la única que se echa de menos en el individuo cuando le privamos del uso de este agente.

No debe inferirse de lo dicho que el alcohol sea el destructor de las flegmasías de esta clase de sujetos; lejos de nosotros una aseveración que, con entrar en los límites de lo exagerado, fuera completamente falsa. El alcohol, en estos casos, únicamente sostiene las fuerzas de los individuos; y hemos dicho ya en otro lugar que una de las condiciones indispensables para alcanzar la resolución de una flegmasía consistía en la existencia de cierto fondo de resistencia orgánica. Estos precedentes son suficientes para comprender que la medicación por el alcohol, en los casos que ahora la estudiamos, debe sólo emplearse á título de medicación coadyuvante, y que, en su consecuencia, vendría á

ser insuficiente si la aceptáramos como tratamiento exclusivo.

Acción del alcohol en algunas complicaciones de las flegmasías agudas.—(Delirio, adinamia, ataxia, hipertermia.)—Las consideraciones en que acabamos de entrar acerca de la manera de obrar del alcohol en las flegmasías en general, son ya suficientes para darnos cuenta de la influencia que esta sustancia puede ejercer en algunos estados que vienen, con cierta frecuencia, á complicar las flogosis agudas. Sin embargo, atendiendo á la importancia que tales complicaciones revisten, nosotros nos vemos obligados á dedicarles algunas líneas, siquiera sea únicamente para recalcar las deducciones que deben colegirse de cuanto llevamos expuesto.

Una de las complicaciones que más frecuentemente acompañan á las flegmasías de forma aguda, es el *delirio*. Esta perversión de las facultades intelectuales no se desarrolla á expensas de las mismas causas, y en esta diversidad de génesis es adonde debe acudirse para encontrar la verdadera fuente de las indicaciones del alcohol. Para el funcionamiento normal del cerebro, como para el de todos los demás órganos, se requiere el estímulo que continuamente determina el riego circulatorio. Cuando este estímulo se desequilibra, ya sea

por exceso, ya por defecto, las facultades intelectuales se trastornan y el individuo se halla en pleno período delirante. Si tenemos en cuenta las modificaciones que imprime el alcohol en el ritmo circulatorio, será muy fácil prever que en el delirio de la primera forma, cuando es debido al aumento de la actividad funcional del cerebro, el alcohol obraría agravando tal estado. En el caso contrario, cuando la potencia cerebral está deprimida; cuando existe un decaimiento de la fuerza nerviosa, el alcohol excita el riego circulatorio encéfalo-raquídeo, vigoriza y da tono á las fibras, y calma, en último resultado, esta agitación producida en los centros de la inervación. Son conocidos de todo el mundo los maravillosos efectos que esta sustancia determina en estos estados transitorios de anemia cerebral, y con ello nos creemos dispensados de insistir más sobre este particular.

La *adinamia* es otro de los estados que comúnmente vienen á complicar las flegmasías. En este punto ha terminado ya la discusión entre los autores; todos á una están contextes en reconocer la imperiosa necesidad de administrar los alcohólicos cuando tal complicación se presenta. Para estos casos la medicación por el alcohol no tiene rival; ella levanta en pocos momentos á la economía de este abatimiento profundo que caracteriza tal estado; ella la coloca en condiciones abonadas para

recuperar las fuerzas perdidas, y le suministra esta actividad que se hace indispensable para poder realizar las principales funciones que constituyen el sostén de la vida. Pero es necesario que hagamos presente en este lugar que la pérdida de fuerzas es, en algunas ocasiones, tan sólo aparente, y en este caso la administración del alcohol sería, bajo todos conceptos, inoportuna. Como al hablar de la terapéutica y de la teoría de Todd hemos entrado en consideraciones minuciosas sobre el asunto que estudiamos, nos remitimos á lo expuesto en aquellos capítulos, á fin de no incurrir en repeticiones.

Poco debemos decir acerca de la manera de obrar del alcohol en la *ataxia*. Como esta complicación se desenvuelve por iguales conceptos que el delirio, el alcohol presenta las mismas indicaciones y contraindicaciones en ambos casos, y, por tanto, su manera de obrar no se diferencia sensiblemente. Todo está subordinado á las modificaciones que tal agente determina en el ritmo circulatorio.

Finalmente: por lo que respecta á la *fiebre* que se presenta en las flegmasías, la acción del alcohol es completamente nula. Ya hemos expuesto nuestra manera de pensar acerca de la acción hipotérmica de este medicamento, y ello nos priva de entrar en nuevas consideraciones.

CAPÍTULO V.

ACCIÓN DEL ALCOHOL EN LAS PNEUMOPATÍAS AGUDAS.

Las indicaciones que el alcohol viene llamado á cumplir en la terapéutica de las afecciones agudas del aparato respiratorio son tan complejas como la acción misma del medicamento. En cada uno de los procesos morbosos que toman asiento en los pulmones, puede obrar favorablemente bajo distinto concepto. Esta diversidad de efectos curativos está íntimamente relacionada con la multiplicidad de virtudes terapéuticas que le hemos asignado en el lugar correspondiente. Los efectos estimulantes, tónicos, diaforéticos, etc., que se reunen en este medicamento, le dan una importancia notable sobre los demás agentes de acción única, y esta mayor importancia deriva, en gran parte, de los varios conceptos por que puede hallarse indicado en una enfermedad. El alcohol, lo mismo puedeobrar destruyendo el proceso morboso, que oponiéndose á algunas causas determinantes, que venciendo

las complicaciones y las consecuencias de ciertas enfermedades. Considerado bajo cada uno de estos distintos puntos de vista, el medicamento que nos ocupa es de un valor inapreciable para el clínico. Como es muy factible que en la práctica se nos ofrezcan casos en que se hallen reunidos estos diversos elementos sobre que el alcohol puede tener acción, es en estas circunstancias en que la potencia del medicamento se desplegará con todo su esplendor. De aquí el especial empeño que hemos de poner, por nuestra parte, en detallar la acción que podrá tener en una misma enfermedad, según cuales sean las causas que la han determinado y las circunstancias especiales de que vaya acompañada.

No puede el alcohol obrar favorablemente en todos los procesos agudos que suelen invadir el órgano pulmonar. Hay casos en que los efectos de este medicamento serían completamente nulos. Nosotros sólo describiremos la acción del alcohol en aquellas enfermedades en que es susceptible de obrar. Estas enfermedades son: el catarro bronquial, la bronquitis y la pneumonía. Clínicamente considerados estos distintos procesos, puede decirse que cada uno de ellos constituye un grupo de enfermedades, si se atiende á lo variado de su génesis, á la multiplicidad de sus manifestaciones y á la diversidad de sus complicacio-

nes. La tarea principal que con este motivo se nos impone es la de descartar todos los casos en que la influencia del alcohol ha de ser negativa, y en poner de manifiesto los en que esta influencia pueda ser beneficiosa para el enfermo.

Existen otras enfermedades agudas, que germinan en el aparato respiratorio, en las que se ha supuesto que el alcohol podía obrar favorablemente. Nos referimos á la congestión y á las hemorragias bronco-pulmonares. Estos procesos deberán también ocupar nuestra atención para deslindar los efectos que en ellos determina la medicación por el alcohol, y ver si es necesario que se conserve en la terapéutica de dichos procesos, ó si debe ser desechado. Tales son, en conjunto, los problemas que nos proponemos estudiar en el presente capítulo.

I.

Catarro bronquial.

Si entre el catarro bronquial y la bronquitis no media diferencia alguna cuando se estudian anatómicamente dichos procesos, bajo el punto de vista clínico cabe establecer una división, calcada en la intensidad de las lesiones. Colocados en el terreno de la terapéutica, del

que hemos de procurar no salirnos, es muy fácil prever que la acción determinada por el alcohol no puede ser la misma en las dos formas del proceso. De aquí que nosotros nos veamos obligados á estudiar separadamente, y como enfermedades diversas, lo que en realidad no constituye más que una sola entidad morbosa.

El estudio de la génesis del proceso que nos ocupa ha de darnos la clave para deducir la acción del alcohol. El catarro bronquial agudo, que, en último término, no representa otra cosa que una bronquitis ligera, tiene comúnmente una evolución bastante franca para dejar entrever el mecanismo íntimo, en virtud del cual se establece. En la inmensa mayoría de casos, el catarro de los bronquios vive una vida propia é independiente. En otras circunstancias se presenta dominado por procesos de muy distinta naturaleza. Es en el primero de estos dos grupos en los casos en que el alcohol está destinado á prestar mejores servicios. Sin embargo, cuando el catarro bronquial está sostenido por lesiones de otros órganos, esto es, en el catarro bronquial consecutivo, el alcohol puede ser ventajosamente empleado, siquiera sea únicamente para aminorar el trastorno local.

Catarro bronquial primitivo.—Cuando la inflamación ligera de la mucosa brónquica vive

únicamente *per se*, reconoce, de ordinario, por causa una impresión fuerte producida por el aire frío. Así es cómo en los cambios bruscos de temperatura, al pasar de una atmósfera muy caliente á otra de condiciones opuestas, etc., suele comúnmente presentarse tal afección. Está hoy día perfectamente demostrado que los efectos producidos por el aire frío consisten en la supresión de la transpiración cutánea; y esta diminución de las funciones de la piel se acompaña de una constricción de la red vascular periférica. Con este motivo, para establecer la compensación circulatoria, este rapto sanguíneo aumenta la presión interior de los vasos centrales, y el órgano, que no puede resistir tal exceso de presión, sufre una modificación vascular que constituye la lesión primordial de todo proceso flogístico. La mucosa bronquial es uno de los tejidos que con más frecuencia cede, y en consecuencia, el catarro de los bronquios es de las enfermedades que más frecuentemente se desarrollan.

Estas brevísimas nociones sobre la patología del catarro bronquial, que mayor extensión no consiente la índole del presente trabajo, son suficientes para explicarnos la acción que determina el alcohol en el referido proceso, cuando reconoce por causa la supresión de la transpiración cutánea. Hemos dicho que el alcohol es una sustancia diaforética, que res-

tablece las funciones de la piel y aumenta la secreción del sudor, que activa la circulación periférica, y que, por otra parte, determina una constricción de los capilares sanguíneos. ¿Pueden darse efectos antagónicos más notables entre las alteraciones fisio-patológicas del catarro bronquial *a frigore* y las alteraciones fisio-terapéuticas determinadas por el alcohol? Á la supresión de las funciones de la piel, producida por la acción de un aire frío, oponemos el poder diaforético del alcohol. Á la dilatación de la red vascular de la mucosa bronquial, determinada por el rapto sanguíneo, oponemos la facultad que tiene el alcohol de contraer los vasos. Y, finalmente, á las consecuencias del catarro bronquial (aumento del calor, inapetencia, etc.), oponemos el efecto destructor de las causas productoras. Tan racional es la medicación por el alcohol en el caso en que la estudiamos, que, á nuestro entender, no hay otro agente capaz de igualarle, ni que pueda sustituirle. Los resultados que en nuestra práctica hemos obtenido en estos casos, con tal medicación, nos conducen á hablar en los términos, asaz absolutos, que acabamos de exponer. En menos de doce horas puede curarse radicalmente un proceso de esta naturaleza. Nosotros vamos á citar aquí algunos casos clínicos en apoyo de este aserto, que servirán para poner más de relieve las

indicaciones que debe llenar el alcohol. De entre los varios que podríamos aducir, expondremos únicamente dos que recaen en individuos de condiciones orgánicas completamente distintas. Nos creemos dispensados de reseñar mayor número de casos, ya sea de nuestra práctica, ya de la de otros clínicos, por tratarse de hechos unánimemente aceptados.

Observación núm. 1.—N...., de treinta años de edad, de estado casado, de temperamento sanguíneo y de constitución robusta, no ha tenido otra enfermedad que la que actualmente (Diciembre de 1879) padece. Hallándose empleado, con el grado de teniente, en uno de los batallones de esta plaza (1), hubo de recibir orden de relevar la guarnición de un fuerte que se halla muy poco al abrigo de los rigores del invierno. Aquella noche el individuo debió quedarse de guardia, y pasóla reclinado en un sofá, sin poderse cambiar la ropa que se mojara durante el camino. Al día siguiente el sujeto amaneció enfermo, y continuó en el ejercicio de su cargo hasta á los cinco días, en que se vió precisado á solicitar los auxilios facultativos.

Los síntomas, que pudimos apreciar á la

(1) Omitimos los detalles de la localidad por razones muy fáciles de adivinar.

primera visita, no dejaban duda alguna acerca de la naturaleza y sitio de la afección. El enfermo se quejaba de tos frecuente y algunas veces quintosa. Ésta iba acompañada de expectoración de moco ligeramente espumoso. La percusión del tórax no revelaba síntoma alguno. Á la auscultación se apreciaba un estertor mucoso de grandes burbujas, que se percibía por todos los ámbitos del pecho. Al propio tiempo había fiebre: la temperatura del cuerpo era de 38°, y el número de pulsaciones se elevaba á 90 por minuto. El quebrantamiento general, la cefalalgia y la inapetencia venían á redondear el cuadro del *catarro bronquial agudo* que en nuestro sentir padecía el sujeto.

La indicación que racionalmente debía tomarse ante tales fenómenos clínicos, era la de oponerse á la supresión de la transpiración cutánea determinada por el frío. Al efecto prescribimos un ponche bajo la siguiente fórmula: —Infuso de violetas 300 gramos; aguardiente anisado 30 gramos; jarabe de azahar 25 gramos: tomándolo en dos veces con una hora de intervalo, y al día siguiente la enfermedad se había extinguido por completo....

He aquí un caso que, por recaer en un sujeto vigoroso, hubiera exigido en otro tiempo una medicación totalmente distinta. Es indudable que la base del tratamiento hubiera sido el plan sudorífico; pero los patólogos de enton-

ces recomendaban que este plan se acompañara de la medicación atemperante. Y, ¿quién se atreverá á asegurar que con este tratamiento se obtuvieran resultados más rápidos que con la medicación por el alcohol? Aquí no necesitábamos tampoco esta suma de fuerzas que exige Todd para resolver una flegmasía, porque el enfermo las llevaba ya en sí. Sólo podemos comprender la curación por la remoción de la causa productora y por la acción especial del alcohol en el proceso flegmásico....

Observación núm. 2.—N.... es una joven de veintiseis años de edad, de temperamento linfático y de constitución deteriorada. Su estado es el de casada, y no ha tenido ningún hijo. La función menstrual hace algún tiempo que está alterada ; se presenta una diminución notable del flujo, que en la actualidad (Enero de 1880) puede calificarse de verdadera amenorrea. Sus ocupaciones habituales son las de modista, y es de advertir el trabajo excesivo llevado á cabo por nuestra enferma con el fin de atender á las necesidades de su familia. Una noche en que esta joven debiera trabajar más que de ordinario, no acostándose hasta altas horas de la madrugada, se vió presa, en medio de la baja temperatura de la habitación, de repetidos escalofríos, opresión torácica, ligera tos é intensa cefalalgia. Como al día si-

guiente estos síntomas tomaran mayores proporciones, fuimos llamados para prestarle nuestros auxilios facultativos.

El diagnóstico de catarro bronquial agudo no era muy difícil de establecer. La opresión de pecho y la tos, la expectoración mucosa, los estertores percibidos á la auscultación del pecho, la fiebre y el quebrantamiento general, venían en apoyo del juicio clínico que dejamos sentado. Pero presentábanse en este caso algunas circunstancias que llamaban preferentemente la atención del clínico. Nos referimos á la postración profunda en que se hallaba sumida la enferma; la palidez extremada del rostro; la dificultad de expectorar y de toser; la imposibilidad de levantarse sin auxilio ajeno, y el presentarse la voz entrecortada, constituían el cuadro perfecto de la adinamia, que no reconocía otro origen que el exceso de trabajo y la alimentación insuficiente á que nuestra enferma se hallaba sometida desde mucho tiempo.

Sin vacilar el más ligero instante, sujetamos la enferma al uso del alcohol, y los resultados que de él nos propusimos obtener no tardaron en presentarse. Á los cuatro días de establecido este plan terapéutico, se había apagado por completo el cuadro de la adinamia, y habían desaparecido al mismo tiempo los síntomas suministrados por el aparato pul-

monar. La enferma, no obstante, no se hallaba completamente curada, puesto que con tal medicación no se había vencido la frecuencia del pulso y recargos febriles que aparecían todas las tardes. Estas alteraciones, que nosotros atribuímos á la anemia, fueron combatidas á beneficio de una alimentación altamente reparadora, con lo cual quedó la enferma, á los pocos días, completamente curada....

Las consideraciones que de este caso clínico se desprenden son tanto más notables, cuanto que vienen á resolver prácticamente una de las cuestiones que se discuten en la fisiología del alcohol. Bajo el punto de vista de la terapéutica puede observarse que las dos indicaciones distintas que debían cumplirse ante la adinamia y ante la lesión bronquial, se llenaban con el empleo de un solo medicamento: el alcohol. Á más de la doble acción de oponerse á la causa productora del mal y de combatir la flegmasía, se utilizaba en este caso su acción tónica. Tal es el triple concepto por que puede obrar este medicamento en las flegmasías agudas. Pero, aparte de estas consideraciones terapéuticas, surgen otras de tal importancia, que vienen á resolver uno de los problemas más trascendentales de la fisiología del agente que nos ocupa. Á pesar de haber tomado nuestra enferma, por espacio de cuatro días, 30 gramos de alcohol cada veinticuatro horas, no

pudo conseguirse vencer los accesos febriles y la extremada frecuencia del pulso (120 por minuto), que se presentaban como síntomas de un estado anémico llevado al último grado. Si estas alteraciones eran debidas á la anemia, como lo prueban los resultados obtenidos con el régimen altamente reparador á que se sometió la enferma, y si aquel medicamento fué impotente para vencerlas, ¿puede en buena lógica admitirse que el alcohol es un alimento que restituye las fuerzas? Hemos de repetirlo: el alcohol no restituye, excita únicamente el poder dinámico del organismo.

Cuando el catarro bronquial reconoce por causa la impresión que el aire frío puede producir en la mucosa bronquial, sin que se presente supresión de la transpiración cutánea, las indicaciones del alcohol vienen á ser las mismas que en el caso anterior. Se sabe que la acción de los medicamentos diaforéticos, y el alcohol entre ellos, no se limita á restablecer el movimiento circulatorio de la superficie cutánea, sino que obra en igual sentido sobre la de las membranas mucosas. Por esto vemos las mucosas labial y ocular aparecer rojas y brillantes después de haber ingerido una dosis de ron ó de aguardiente. De aquí resulta que la indicación principal que surge en un proceso cualquiera, la de remover la causa productora, se ofrece por igual concepto y por cir-

cunstancias análogas á las que hemos expuesto al hablar de la manera cómo obra este medicamento en los casos en que el proceso es determinado por la supresión de la transpiración cutánea. No debemos insistir, ni un momento más, acerca de las indicaciones que surgen por la lesión de la flogosis, y tal vez por adinamia, ya que el alcohol obra en ellas de una manera idéntica á la que queda expuesta más arriba.

Catarro bronquial consecutivo.—Una infinidad de procesos morbosos, que invaden la generalidad de la economía, eligen, como punto de residencia para sus manifestaciones sindrómicas, la membrana mucosa que constituye la superficie del árbol aéreo. Las fiebres exantemáticas y enantemáticas, la coqueluche y algunos otros procesos de naturaleza diversa, se hallan en este caso. La relación que existe entre la causa productora y el trastorno bronquial no está hoy día perfectamente determinada. Se sabe, sin embargo, que las modificaciones que se operan en la mucosa de los bronquios son debidas á un proceso flogístico, y basta, á nuestro objeto, tener esta noción patogénica para que debamos desde luego investigar qué acción puede ejercer el alcohol en tales casos.

Es un hecho de patología general, admitido en la actualidad por todos los clínicos, que

riantes dignas de la mayor atención: ó bien la acción local se desarrolla á beneficio de agentes venidos del exterior y que se expelen inmediatamente, ó bien á beneficio de sustancias que permanecen largo tiempo en el interior de la economía. La inspiración de un aire frío, de gases irritantes, de sustancias pulverulentas, etc., corresponden al primer caso. Algunas toxicohemias, y la mayor parte de infecciones sanguíneas, entran de lleno en el segundo. Como se ve, estos dos órdenes de casos tienden á producir la lesión por una acción tópica del agente, y éste, mientras en unas ocasiones penetra por las vías aéreas, en otras es llevado al árbol bronquial por la corriente sanguínea. Se comprende que en algunos de estos casos (inspiración de gases irritantes, etc.), á más del proceso flogístico determinado por dicha sustancia, ha de presentarse una verdadera destrucción orgánica originada por los efectos de la misma. He aquí, pues, dos lesiones distintas: una de naturaleza vascular, que es la que constituye la flogosis; y otra, que radica en la misma trama del tejido. Es necesario fijar tanto más la atención sobre estos hechos, cuanto que de ellos se desprenden las verdaderas indicaciones que puede presentar el alcohol en tales casos.

Hemos dicho que las bronquitis podían determinarse también por la alteración de tejidos

más ó menos distantes. En este orden de fenómenos encontramos otro manantial de indicaciones de las sustancias alcohólicas. La perturbación de las funciones de la piel, ya sea parcial, ya general, es, con mucha fecuencia, causa determinante de la bronquitis. La supresión brusca de la transpiración cutánea, del sudor de los piés, etc., son las causas que dan más contingente de enfermedades del aparato bronquial. En este mismo grupo deben ser comprendidos ciertos estados patológicos del corazón y de otros órganos importantes que son con frecuencia causa de bronquitis en virtud de los trastornos que producen en la circulación de la sangre.

Vista la multiplicidad de conceptos por que puede establecerse la inflamación bronquial, es necesario que deduzcamos de ellos las consecuencias terapéuticas que nosotros pretendemos fijar. Vamos á ser muy breves en punto á razonamientos teóricos, á fin de dar cabida á algunos casos prácticos, que, en nuestro sentir, son las fuentes principales en donde puede buscarse la verdad en medicina.

De las someras indicaciones que se acaban de hacer sobre la patogenia de las flogosis de los bronquios, se desprende ya *a priori* que el alcohol no puede tener acción en todos los casos. Cuando el proceso patológico es producido por la introducción de sustancias irritan-

tes en el interior del tubo aéreo, en estos casos en que existen dos lesiones distintas, independientes hasta cierto punto, sería una temeridad el empeñarse en administrar las sustancias espirituosas, que darían por resultado la exacerbación del trastorno local. Siendo la superficie del aparato respiratorio uno de los puntos por donde se verifica la eliminación del alcohol en sustancia, y siendo, por otra parte, este medicamento un agente que obra tópicamente irritando los tejidos, fácil es comprender la acción contraproducente que debiera determinar en semejantes condiciones. En este punto debemos hacer notar que, aun en algunos casos, poco frecuentes por cierto, en que la bronquitis está sostenida por la intoxicación crónica por el alcohol, y en que todos los autores admiten que debe administrarse esta sustancia, puede incurrirse en un contrasentido clínico siguiendo tal proceder. Las circunstancias que modifican las indicaciones del alcohol en los casos á que hacemos referencia, son: la generalización del proceso por todo el árbol bronquial, y una notable excitación cardíaca. El siguiente caso clínico servirá para ilustrar la cuestión, y, al propio tiempo, para salir en defensa de lo que acabamos de sostener.

Observación núm. 3.—El hecho reae en un individuo de sesenta y seis años de edad, de

temperamento sanguíneo y de constitución deteriorada á consecuencia del abuso de las bebidas alcohólicas. Este hombre ejercía el cargo de vigilante nocturno, y buscaba el medio de hacer frente á los rigores de las crueles noches de invierno en el uso del aguardiente y del vino ; de suerte que apenas pasaba un día sin que el individuo se embriagase. En una de estas noches en que yacía, de ordinario, embrutecido al pié de alguna escalerilla, debió de sentir los efectos del frío más que en las noches anteriores, y desde aquel momento al alcoholismo crónico que venía sufriendo hubo de agregarse una inflamación aguda de todo el árbol bronquial. Este último proceso se revelaba clínicamente por los síntomas siguientes: disnea muy intensa ; tos acompañada de expectoración espumosa de finísimas burbujas; estertores crepitantes percibidos en las partes anterior y posterior del torax ; sonoridad torácica, un tanto disminuída á la percusión ; dificultad extremada de expeler los productos de la secreción bronquial ; fiebre, y, finalmente, una frecuencia desmesurada del número de revoluciones cardíacas (140 por minuto).

Siguiendo los consejos de afamados clínicos, que han empleado con éxito el alcohol en casos análogos, no titubeamos un momento en someter á nuestro enfermo á un plan tónico estimulante, cuya base la constituyera el

alcohol. Desde las primeras tomas de este medicamento el enfermo hubo de empeorar: la disnea tomó mayores proporciones, y la frecuencia de pulso se acrecentó todavía más. En tales circunstancias, nos vimos obligados á cambiar por completo la medicación, y prescribimos, por una parte, los revulsivos para distraer la acción local, y por otra parte las sustancias moderadoras de los movimientos cardíacos, á fin de regularizar el ritmo circulatorio. Pero todo fué en vano: los síntomas siguieron aumentando en intensidad, y el individuo murió al cabo de tres días....

¿Cómo puede explicarse que en un caso en que el alcohol se hallaba por tantos conceptos indicado, no se obtuviera ningún resultado favorable? Es necesario que examinemos detenidamente todas las circunstancias del hecho. En un individuo de sesenta y seis años de edad, mejor dicho, en un viejo, y en un viejo alcohólico, la medicación tónico-estimulante surge por dos conceptos distintos: por la falta de fuerzas que existe en la edad decrépita, y por el estímulo que se necesita sostener para respetar los hábitos del individuo. Pero en el caso que acabamos de exponer había aún otro hecho que indicaba el empleo de tal agente; la enfermedad bronquial había sido producida por la acción del frío, y hemos ya estudiado en otro lugar el papel que desempeña el alcohol

en las pneumopatías *a frigore*. Este triple concepto, porque surgía la indicación del alcohol, fué lo que nos indujo á propinar al enfermo tal sustancia. Sin embargo, hemos de confesarlo, se presentaba aquí un hecho que nos preocupó muy poco á los primeros momentos, y que destruía por sí solo todas las indicaciones que aquél ofrecía. Este hecho era la frecuencia del pulso. Creemos que los autores no han insistido lo suficiente para poner de manifiesto estas complicaciones de las pneumopatías, que son los contraindicantes de la medicación tónico-estimulante. Por esto nosotros hemos hecho resaltar en otro lugar que las flegmasías, en general, podían complicarse por el cerebro y por el corazón, lo que constituye poderosas contraindicaciones de la medicación alcohólica.

Los entusiastas partidarios de las ideas de Todd no podrán, á buen seguro, aceptar esta restricción en el empleo de la medicación por el alcohol, ya que, según ellos, debe administrarse indistintamente en todos los casos. Pero nosotros, que procuramos apartarnos de toda exageración, que rehusamos toda tendencia á los sistemas por considerarlos perjudiciales para el adelanto de la ciencia, venimos obligados á hacer resaltar estos hechos, en que tal idea terapéutica debe ser rechazada en absoluto. Si tuviéramos alguna autoridad para hacer

tución orgánica no suele presentarse; antes al contrario, el proceso progresa incesantemente y las flegmasías de forma aguda quedan estacionarias, llegando á afectar un curso crónico. Esta rebeldía en la enfermedad de que tratamos obliga al terapeuta á emplear una medicación más activa, si cabe, que en el caso anterior, ya que nada se puede esperar de la evolución propia del mal. Que la medicación por el alcohol es insuficiente en tales circunstancias, vamos á demostrarlo, presentando á la consideración de la Academia algunos casos clínicos que hemos tenido ocasión de observar.

Observación núm. 4.—Se trata de un individuo procedente de América, y cuya residencia habitual es en Inglaterra. Robusto por constitución y por temperamento, y hallándose en la edad más floreciente de la vida (treinta y siete años), se preocupa muy poco por la conservación de su salud, que él cree inalterable. Este convencimiento de su resistencia orgánica le lleva á cometer actos verdaderamente brutales. Con efecto: en una mañana de invierno, en que había salido á cazar, distracción para él muy favorita, tuvo la temeridad de desnudarse y meterse en un estanque, cuya agua estaba en algunos puntos completamente helada, para recoger algunas piezas de caza. Desde aquel momento se trató ya de un

enfermo, si bien los escalofríos repetidos, el dolor á ambos lados del tórax y la tos muy frecuente, no fueron bastantes para que desistiese de un viaje que debía emprender al siguiente día. Basta conocer esta situación en que se encontraba el enfermo, para hacerse cargo de las penalidades que sufriera durante el viaje, aun cuando lo hizo con todas las comodidades que darse pueden.

Llamados á prestarle nuestros auxilios facultativos, después de un detenido examen, vimos reunidos en él todos los síntomas que constituyen el cuadro de la bronquitis capilar aguda. Las abonadas condiciones orgánicas del sujeto nos hicieron augurar una terminación pronta y favorable del mal. No se presentaba complicación alguna por parte del corazón que contraindicara el uso del alcohol, ni había tampoco síntomas de reacción muy manifiestos que exigieran un tratamiento especial. En esta atención, prescribimos un ponche compuesto con 60 gramos de alcohol, para tomarlo durante las veinte y cuatro horas. El enfermo encontró un alivio muy marcado con esta medicación; pero los síntomas no se extinguieron completamente. Quedaban en pié aún los dos más capitales en esta enfermedad, la tos y la expectoración, si bien se presentaban mucho menos intensos. Aun cuando se persistió en esta medicación, no se obtuvieron

los resultados que nosotros esperábamos. Hubo necesidad de echar mano de un agente revulsivo, el aceite de crotón, que se encargó de destruir el trastorno que el alcohol no había podido vencer. Á los pocos días de haber empleado este agente revulsivo junto con la medicación alcohólica, el enfermo se hallaba completamente curado....

En este caso se reunían las condiciones más favorables para que se obtuviera un feliz éxito con la medicación alcohólica. La gran resistencia individual por una parte, y por otra la poca reacción general que se había despertado á consecuencia del proceso brónquico, y la causa que lo determinara, hacían sospechar que este medicamento sería por sí solo suficiente para destruirlo. Sin embargo, nuestras predicciones fueron erróneas, y, como hemos ya dicho, nos vimos obligados á acudir á otros medios que vinieran en ayuda del alcohol. La medicación revulsiva acompañada de la tónico-estimulante, fueron las que triunfaron en este caso. Ya veremos en algunas de las otras observaciones que nos proponemos relatar, que tal proceder clínico es el que deberá observarse en la mayoría de los casos, obteniéndose con él los resultados más felices que pueden esperarse.

Observación núm. 5.—En 16 de Enero de

1879 fuimos llamados á socorrer á J. R., de sesenta años de edad, de temperamento sanguíneo y de constitución robusta. Los antecedentes morbosos de este individuo son poco notables; ninguna alteración anterior se presenta que pueda haber influído en el daño actual. Hallándose ocupado en los trabajos de albañilería, á los que viene dedicándose desde su juventud, vióse un día obligado á permanecer trabajando en despoblado, á pesar de una continuada lluvia, que duró por espacio de hora y media. Desde este instante se vió presa de repetidos escalofríos, de una concentración muy marcada y quebrantamiento general, y le fué preciso abandonar su ocupación. No tardó mucho en presentarse una reacción muy manifiesta: la temperatura axilar elevóse á 39 grados centígrados; el pulso latía noventa veces por minuto; el enfermo tenía mucha sed; la mucosa bucal se presentaba resecada, y la de los labios y la conjuntiva ocular ofrecían una coloración roja subida. Por parte del aparato respiratorio se presentaban un conjunto de síntomas, que eran los que daban la clave del diagnóstico. La respiración era superficial y frecuente. Esta diminución del campo de la hematosis daba al enfermo una agitación continuada. Había dolor á los lados del tórax, principalmente en el derecho, y se exacerbaba á la presión. La tos y la expectoración espu-

mosa representaban un gran papel en la escena patológica. Una multitud de finos estertores crepitantes se percibían en toda la extensión de las paredes torácicas.

Admitido, por este conjunto de síntomas, el diagnóstico de bronquitis capilar aguda, debimos entablar un plan curativo adecuado á las condiciones del enfermo. No se presentaba en este caso síntoma alguno que llamase especialmente la atención. La disnea, si bien era acentuada, no se ofrecía en condiciones de ser combatida preferentemente. Así es que ni la medicación depletiva, ni la emética, ni la contra-estimulante exigían ser empleadas de momento. Recurrimos al uso del alcohol, administrado en la forma que hemos tenido ya ocasión de mencionar para otros casos, y no se pudo sacar de él todo el partido apetecible. Á los cuatro días de haber entablado este plan terapéutico, nos vimos precisados á ejercer una revulsión con la pomada estibiada para acabar con un proceso que se prolongaba ya demasiado tiempo. No hubo motivo de arrepentirse de tal proceder, pues al día siguiente el enfermo se hallaba en pleno período de convalecencia.

Es este otro caso en que el alcohol ha sido impotente para destruir el proceso. No debemos ocultar que con él se obtuvo una diminución apreciable de todos los síntomas; pero

de aquí á la resolución completa del mal mediaba aún alguna distancia. Ocurre preguntar, ante la evidencia de tales casos : ¿la medicación por el alcohol, sostenida por espacio de algunos días más, triunfaría de los trastornos propios de esta clase de flegmasía? Nosotros no podemos actualmente responder á esta cuestión ; nuestra impaciencia ante estados patológicos que, después de haber disminuído en intensidad, se hacen estacionarios, no nos ha permitido observar por más días los efectos del alcohol en las flogosis bronquiales agudas. Por otra parte, creemos que esta impaciencia se halla plenamente justificada, ya que no hay motivo para contemplar impávido la existencia de un proceso que está en nuestra mano cortar. Es tan pleno el convencimiento que tenemos de que la acción del alcohol necesita ser reforzada por la de un agente revulsivo para destruir las bronquitis agudas, que actualmente en nuestra práctica, al hallarnos frente de uno de estos procesos, prescribimos ya desde el primer momento los dos medios para combatir enérgicamente el mal. Los favorables resultados que con ellos obtenemos pueden deducirse del caso que vamos á exponer.

Observación núm. 6.—N., de edad ya madura, y aficionado á las libaciones de Baco, no ha tenido en el decurso de su vida enfermeda-

des dignas de ser aquí mencionadas. En 24 de Setiembre de 1880 sale al campo á pasar el día; llega sudado á un sitio donde encuentra una balsa de agua, y se le ocurre lavarse en ella los piés. Desde este instante se inicia la escena patológica propia de la bronquitis aguda; se enciende una fiebre moderada, y aparecen los síntomas torácicos correspondientes á tal enfermedad.

La medicación á que sujetamos al enfermo desde la primera visita estaba subordinada á las ideas que hemos venido admitiendo hasta aquí. Prescribimos una revulsión en el tórax con el aceite de crotón, y ordenamos que el enfermo tomara una poción en la que entraban cincuenta gramos de alcohol. Á los tres días de haber planteado este plan terapéutico, el individuo se hallaba completamente curado.

Creemos que con lo dicho hay suficiente para dejar determinado el papel que está llamado á cumplir el alcohol en la terapéutica de la bronquitis de forma aguda. Los resultados de nuestra propia observación bastan seguramente para trazar la conducta clínica que deberemos seguir en los casos que quizás se nos presenten nuevamente. Si la bronquitis es una enfermedad que tiende á estacionarse y á tomar mayores proporciones, precisa que desde los primeros momentos nos opongamos enérgicamente á sus efectos, y como queda demos-

trado que el alcohol es, por sí solo, insuficiente para destruirlos, se comprende fácilmente que, en buena clínica, no puede admitirse tal medicación como única y exclusiva para esta clase de enfermedades.

III.

Pneumonía aguda.

A. PNEUMONÍA FIBRINOSA.—La pneumonía es una de estas enfermedades que se identifican con los sujetos. En cada uno de ellos presenta una faz clínica diferente, relacionada con las condiciones orgánicas individuales y con los estados accidentales de los enfermos. Sería, por lo tanto, un contrasentido práctico, pretender entablar una medicación exclusiva para todos los casos; sería, como dice Jaccoud *(Leçons cliniques professeés à l'hopital de la Charité)*, sustituir el tratamiento del enfermo por el de la enfermedad, cosa que no debemos aceptar para ningún caso. Convencidos todos los clínicos sensatos de que el camino de las indicaciones debe recorrerse únicamente teniendo por faro al enfermo, han puesto especial empeño en determinar las indicaciones que se ofrecen en cada tipo de pneumonía, y es necesario que digamos ahora para después, que el alcohol dista mucho

de hallarse aconsejado para todos los casos. En una obra publicada á últimos del año anterior, el señor Hanot estudia detenidamente *(Du traitement de la pneumonie aigue)* las diferentes indicaciones que se presentan en cada tipo de pneumonía. Inspirándonos en el mismo criterio, vamos á pasar en revista qué acción ejerce el alcohol en cada una de las distintas formas clínicas de las flogosis pulmonares. Una de las principales circunstancias que modifican las indicaciones, especialmente en las enfermedades agudas del aparato respiratorio, es la edad de los enfermos. Esto ha de darnos pié para estudiar la acción del alcohol en las pneumonías de los niños, en las de los adultos y en las de los viejos. El estado de salud ó de enfermedad, los hábitos de los individuos y las circunstancias especiales en que tal vez se encuentren, modifican también las indicaciones. De aquí que nosotros estudiemos la acción del alcohol en las pneumonías de los valetudinarios, en las de los sujetos dados á la borrachera, y en las de todos aquellos que presenten estados más ó menos transitorios, y que pueden influir en la manera de obrar del medicamento.

El alcohol determina en todas las pulmonías, sea cual fuere el tipo que revistan, dos efectos distintos: unos que se refieren á la flogosis, otros que se dirigen al estado del enfer-

mo. Con respecto á los primeros, incúmbenos en este momento hacer presente que son enteramente idénticos á los que hemos descrito en el capítulo destinado á exponer la acción del alcohol en las flogosis en general, y, por lo tanto, no debemos insistir sobre ellos. Únicamente los segundos son los que ahora hemos de pretender descubrir.

a) PNEUMONÍA DE LOS INFANTES.—La noción etiológica de la enfermedad juega un papel importantísimo, que no debe despreciarse jamás, en las indicaciones de cada medio curativo. Sin embargo, como entra en nuestro plan al estudiar los efectos del alcohol en cada uno de los diversos tipos de pneumonía, debemos prescindir por ahora de la influencia que puede tener la causa productora, y limitarnos á estudiar la cuestión bajo el punto de vista de las modalidades clínicas que se imprimen en el proceso, por el solo concepto de la edad de individuos. La noción de la causa es constantemente la misma en el infante, en el adulto y en el viejo, y, por lo mismo, la acción del alcohol debe ser la misma para ambos casos; de aquí el que este estudio pueda hacerse en conjunto. La edad, al contrario, da carácter al proceso, y por este motivo debe estudiarse separadamente la acción del alcohol en las pneumonías de cada época de la vida.

Las enfermedades de la infancia se presentan de una manera tan especial, que el práctico que no esté muy prevenido se expone á tropezar á cada momento. No parece sino que todas las funciones vitales se desbordan al fraguarse un proceso cualquiera en el cuerpo de tan tiernos seres. Por lo que se refiere á las flogosis pulmonares, este desbordamiento se presenta, si cabe, más exagerado que en los demás procesos, y cada síntoma toma un notable incremento. Así es, por ejemplo, que á la disnea producida por el trastorno local se agrega una disnea simpática; la tos se hace convulsiva por acción refleja, la fiebre crece desmesuradamente, y todos los demás síntomas se multiplican. Debe el práctico proceder con gran tino en el tratamiento de estos síntomas, porque sucede muchas veces que la escena patológica cambia por completo, y la exaltación desmesurada se trueca por un colapso que acaba con el enfermo. Ateniéndonos á estos hechos, ha de sernos, hasta cierto punto, fácil el precisar las indicaciones del alcohol.

Dada la susceptibilidad de los individuos de que se trata, se comprende desde luego que cuando la escena patológica está dominada por esta exaltación de todas las funciones vitales, la administración del alcohol determinaría la agravación del estado del enfermo. Y como al iniciarse en los niños una flogosis pulmonar,

en la inmensa mayoría de casos, estos síntomas de reacción suelen manifestarse, de aquí el que en muy contados casos podremos valernos del alcohol en los primeros tiempos del mal. Pero sucede muy á menudo que, á poco de haber aparecido un daño de tal cuantía en cuerpos en donde apenas existe fuerza, porque no hay elementos para desarrollarla, sucede con mucha frecuencia, digo, que tras ese período de excitabilidad aparece un calapso, que ha de preocupar en gran manera la atención de los clínicos. En este momento es cuando la indicación del alcohol surge con todo su vigor. Sólo en estos casos deberemos acudir al empleo de los medicamentos tónico-estimulantes dando especial preferencia al alcohol.

Para ceñirnos á los términos del tema que desarrollamos, es necesario que sinteticemos la cuestión, diciendo: que el alcohol obra en las pulmonías de los infantes en virtud de su acción tónica. Tan acorde está este criterio con lo que revela la práctica diaria, que no podemos resistir la tentación de recordar las ideas que sobre este punto profesan algunos afamados pediatras. West dice *(Lectures on the Diseases of Infancy and Childhood)* que la pneumonía de los niños requiere el empleo del alcohol cuando la respiración viene á ser penosa é irregular, y en tanto que el pulso aumenta en frecuencia y en pequeñez. Graily Hewit

asegura que en ningún caso los buenos efectos del alcohol sorprenden tanto como en las enfermedades de la primera infancia que van acompañadas de adinamia ó que recaen en niños débiles ó encleuques. El Dr. Gerhardt (en su magnífica obra *Tratado completo de las enfermedades de los niños)* fija las indicaciones del alcohol para los casos en que el estado general de fuerzas es pobre, ó en que se manifiestan fenómenos caquécticos, anemia cerebral ó colapso. Finalmente, el distinguido pediatra doctor Rull admite para el tratamiento de la pneumonía de los niños *(Prólogo á la obra de Gerhardt)* otras medicaciones distintas de la tónica-estimulante; y quien ha seguido por algún tiempo su clínica de la Maternidad, ha podido convencerse de que el uso del alcohol lo destinaba únicamente para combatir la adinamia.

Reconozco que sería de gran utilidad para esclarecer la cuestión presentar datos comparativos entre enfermos á quienes se hubiese administrado el alcohol, no atendiendo más que á la enfermedad y otros en quienes se hubiese tenido en cuenta el estado del paciente. Sin embargo, estos datos yo no puedo aducirlos porque siempre que me he encontrado frente de un pneumónico ha podido más en mí la consideración al enfermo que el espíritu de experimentación. Y como quiera que he

tenido el convencimiento de que la administración del alcohol debía agravar estos estados en que se presenta una exaltación de todas las funciones, me he visto precisado á reservar el empleo de los tónico-estimulantes para aquellos casos en que se presentan síntomas de adinamia. Este procedimiento clínico no me ha dado motivo de arrepentimiento, y los resultados que con él he obtenido me instigan á perseverar en tal conducta. Los siguientes casos, que han sido por mí observados, pondrán de manifiesto cuanto acabo de sostener con respecto al tratamiento de las pneumonías de los niños por la medicación alcohólica.

Observación núm. 7.—N.... es un niño de siete meses de edad, de temperamento linfático y de constitución endeble. Los padres gozan de buena salud, pero sus condiciones orgánicas no revelan un gran fondo de robustez. Otro hijo de la misma familia, que cuenta cuatro años de edad, ofrece un retraso bastante notable en el desarrollo orgánico, y tiene gran propensión á enfermar.

En 30 de Noviembre de 1878, estando el niño de paseo, es presa de un mal humor nada habitual en él. Los gritos del enfermito obligan á los padres á retirarle á su casa, y apenas es conducido á la cuna, estalla una convulsión, que siembra el espanto en la familia.

Llamado á toda prisa para prestarle mis servicios, no hube de tardar en convencerme de que se estaba fraguando un proceso pneumónico en el vértice del pulmón derecho. La dificultad de respirar, que se traducía por un aumento considerable de inspiraciones y por la dilatación de las alas de la nariz á cada movimiento respiratorio, daban á la fisonomía del infante un aspecto especial, que ponía ya en camino del diagnóstico. Los síntomas suministrados por la inspección del tórax corroboraban esta presunción : había sub-macidez en la parte anterior correspondiente al vértice del pulmón derecho, y se percibían estertores sub-crepitantes. Al día siguiente estos estertores desaparecieron, y el sonido revelado por la percusión era completamente macizo. El murmullo vesicular correspondiente al pulmón izquierdo y al resto del pulmón derecho se hallaba muy exagerado. Al propio tiempo había tos, y el dolor que ella determinaba excitaba al niño á dar fuertes y plañideros sollozos. Una ligera presión en los espacios intercostales del lado afectado exasperaba en gran manera el dolor. Las convulsiones eclámpticas que iniciaron la escena sindrómica se reproducían con intervalos muy cortos. El corazón latía con tal violencia, que casi no era posible contar el número de revoluciones que en un tiempo dado verificaba. Finalmen-

te, la temperatura del cuerpo habíase aumentado notablemente.

La disnea muy acentuada que existía revelaba por sí sola una gran diminución del campo de la hematosis. Si á esto se agrega la extensión de la región dolorosa, y el ruído estertoroso propagado mucho más allá del foco pneumónico, se tendrán los síntomas evidentes de una fluxión colateral, que reclama á voz en grito la atención del clínico. Por este concepto, la primera indicación que tomamos fué la de aplicar una sanguijuela en el sitio del dolor. Los ataques eclámpticos venían á constituir una complicación de inmensa gravedad, y debíamos también concederles una atención preferente. Con tal motivo, prescribimos una poción eterizada, que muy pronto nos dejó dueños de la situación.

Los efectos conseguidos con estos medios despejaron el estado en que el enfermo se encontraba; pero tras de ellos apareció un colapso que constituía un verdadero peligro para la vida del paciente. Entonces fué cuando planteamos con todo su vigor la medicación tónico-estimulante, que nos dió por resultado el obtener la curación completa á los diez y seis días de haberla instituído.

Observación núm. 8.—Un niño de catorce meses, robusto y bien constituído, contrae en

el mes de Enero del año anterior (1880), una inflamación aguda del vértice del pulmón izquierdo. Desde los primeros momentos de la enfermedad se nota en este infante una marcada tendencia á la adinamia. Los síntomas de reacción general que el proceso despierta se caracterizan por fenómenos de depresión. La tos, que es un síntoma obligado de esta enfermedad, es débil, y el niño apenas tiene fuerza para toser. La respiración se presenta anhelosa y frecuente. El pulso es débil, sin resistencia, y el número de latidos que en un tiempo dado pueden contarse excede al de 140 por minuto. La percusión y auscultación del tórax revelan un foco pneumónico en el punto que queda indicado.

Las circunstancias que acabamos de referir nos autorizaban sobradamente para que, sin titubear, sujetáramos desde luego al enfermo al uso del alcohol. Á beneficio de este medicamento, logramos vencer la marcada tendencia á la depresión de fuerzas. Á los tres días de usar tal agente, hallándose el terreno abonado para despertarse la reacción, se presenta un ataque eclámptico, que obliga á suspender el plan adoptado. Al siguiente día aparece nueva tendencia al colapso. Ante este hecho, insistimos de nuevo en la administración del alcohol, y sin necesidad de suspenderla otra vez, la continuamos hasta la com-

pleta curación del niño, que fué á los diez días....

Estas dos observaciones no tienen aquí otra fuerza ejecutiva que la de demostrar los benéficos efectos que pueden obtenerse del alcohol en las pneumonías adinámicas de la infancia. En los demás casos, nosotros no podemos resolver la cuestión prácticamente, porque, juzgándolo contraindicado, no nos hemos atrevido á administrarlo. Pero, apoyándonos en el criterio de los autores que anteriormente hemos mencionado, y en lo que enseña el buen sentido clínico, creemos que el empleo del alcohol, fuera de los casos indicados, sería perjudicial y peligroso.

b). PNEUMONÍA DE LOS ADULTOS.—¡Cuán diferente es el *debut* de la pulmonía, según germine en el cuerpo de un infante ó en el de un adulto! En aquellos, lo hemos dicho ya, se exagera la actividad funcional de todos los aparatos. En éstos, casi siempre los síntomas obedecen exclusivamente á la ley de subordinación orgánica. En el adulto, las irradiaciones reflejas no suelen despertarse, porque cada órgano tiene robustez suficiente para vivir, hasta cierto punto, una vida independiente. Sin embargo, cuando la constitución del individuo se halla minada por algún estado patológico

anterior, aparecen entonces excepciones á la regla general que acabamos de aceptar. Pero estas excepciones quedan excluídas del estudio que ahora abordamos, por cuanto más adelante deberemos exponer la acción del alcohol en las pneumonías de los individuos caquécticos ó que presentan otros estados capaces de modificar la acción de aquel medicamento. El proceso pneumónico, en los adultos de buenas condiciones orgánicas, deja, pues, de tener esta influencia autoritaria sobre la generalidad de la economía, y solo da lugar á trastornos funcionales del órgano en que germina. Con esto se comprende fácilmente que las indicaciones que ha de presentar el alcohol en estos casos son muy distintas de las que hemos asignado á las flegmasías pulmonares de las primeras épocas de la vida.

Para explicar la acción que ejerce el alcohol en este tipo de pneumonía, sería preciso que reprodujéramos aquí cuanto se ha expuesto al tratar de la *teoría fisiológica* (pág. 149), de la que nos hemos declarado partidarios. En efecto: cuando el trastorno vascular propio de la inflamación del pulmón se presenta solo, aislado de otros fenómenos morbosos, que puedan llamar preferentemente la atención del clínico, entonces es cuando debe buscarse la acción local que el medicamento que estudiamos puede ejercer sobre aquel órgano determi-

nado. Y deben preocuparnos muy poco los efectos que tal agente desarrolle en otros aparatos de la economía, porque, no tomando éstos parte en la escena patológica, estos efectos han de ser fugaces. Aun en algunos casos podemos sacar partido de esta acción, porque ella viene á destruir estados concomitantes con la alteración pulmonar, y en su consecuencia, viene á disminuir indirectamente el proceso. Estos efectos, hasta cierto punto secundarios, han sido magistralmente expuestos por el Dr. Robert en sus notables conferencias, y nosotros nos vemos obligados á reproducir el párrafo á ellos concerniente.

«Pero el alcohol, por lo mismo que produce esta especie de excitación en las últimas ramificaciones de los vasos, no se concreta á determinarla solamente en la red vascular que existe en el sitio de la inflamación, sino que se propaga á toda la superficie de la piel, y por lo mismo que actúa sobre los nervios vasomotores del dermis, aumenta también la secreción de la misma piel, y de ahí que después de la ingestión del alcohol sobrevenga un movimiento expansivo de verdadera diaforésis. Tenemos aquí dos factores que realmente acompañan á este fenómeno: existe, en primer lugar, una reacción periférica, una actividad mayor de la circulación de la piel; y, como el equilibrio vascular existe, toda la gran canti-

dad de sangre que va á la superficie desaparece de las regiones profundas, debiendo quedar, por tanto, los pulmones algo más desahogados, y tenemos, además, la secreción del sudor, que puede producir dos efectos á cual más favorables; porque, aparte de rebajar la temperatura del cuerpo, ya que la transpiración insensible, y especialmente el sudor, es un medio refrigerante de la economía, mantiene abierta una gran vía de eliminaciones á cierto número de sustancias que existen en la sangre y no sirven para los movimientos nutritivos.»

Estos variados conceptos, en virtud de los cuales se desarrolla la acción del alcohol, han sido multiplicados por algunos autores. Por las ideas que nosotros hemos venido sosteniendo al tratar de la fisiología, puede desde luego preverse que lás demás acciones que se le han asignado las consideramos completamente nulas. Por consiguiente, cuando el proceso pneumónico determine una elevación muy exagerada del calórico del cuerpo, no debemos acudir al alcohol para atajarla, porque sabemos que la acción hipotérmica que se le ha asignado por algunos autores, en buena fisiología no cabe ser admitida. Análogas consideraciones podrían formularse por lo que respecta al aumento de la secreción urinaria; pero como hemos tratado ya extensamen-

te estas cuestiones, nos creemos dispensados de toda otra consideración.

Formulada en los términos que quedan expresados la acción que determina el alcohol en las pulmonías de los adultos, se ve que este medicamento podrá emplearse con mucha frecuencia en tales enfermedades. Es necesario, sin embargo, que nos esforcemos en poner de manifiesto algunas contraindicaciones que se nos podrán presentar. La fluxión colateral, que casi constantemente acompaña á la flogosis pulmonar, cuando es muy intensa, constituye una poderosa contraindicación de las sustancias alcohólicas. La excitación que el medicamento determina en los centros cardio-motores podría dar por resultado el aumento de la congestión pulmonar, y, en su consecuencia, la muerte del individuo por insuficiencia de la hematosis.

De la misma manera, cuando la flegmasía recae en sujetos que presenten un grado de robustez extremada, que las sinergias orgánicas que en ellos se despiertan presentan todas una exuberancia de vigor y en quienes el proceso no es suficiente para deprimir las fuerzas, en este caso también el alcohol está contraindicado. No obstante, cabe aquí seguirse un proceder clínico que yo juzgo de la mayor importancia, y al que hice referencia en la página 164. Este procedimiento consiste en

emplear primeramente una medicación, ya sea depletiva, ya hipostenizante, y tras de ella el uso del alcohol. Á beneficio de los primeros medios se logra aislar el proceso, *depurarlo* de toda complicación y preparar el terreno para que el alcohol, con ser empleado sin peligro alguno, pueda desplegar sus efectos con toda su energía. Sujetándome á estas reglas, he alcanzado los más satisfactorios resultados; y si bien los casos en que lo empleé son pocos, ello me anima á proseguir por esta senda.

Fuera de las contraindicaciones que acabamos de señalar, el alcohol podrá ser usado favorablemente en todos los demás casos de pneumonía de los adultos. Algunos prácticos admiten que la pulmonía puede, en algunas circunstancias, curarse por sí misma, y nosotros hemos tenido ocasión de ver clínicos que, con tales ideas, se cruzaban de brazos delante de un pulmónico que aparentaba tener un buen fondo de resistencia orgánica. Bien es verdad que con este proceder obtenían algunas curaciones; pero no puede inferirse de aquí que el alcohol hubiera sido inútil en estos casos, como pretenden deducirlo tales clínicos. En esta conducta notamos nosotros dos faltas muy graves. En primer lugar, no debe esperarse jamás ver si un individuo tendrá fuerza para resistir una enfermedad, porque ó el enfermo puede perdérsenos mientras

estamos esperando, ó la enfermedad puede complicarse, ya que no se trate de un proceso que forzosamente deba caminar hacia la curación. En segundo término, teniendo medios de acortar la duración de una enfermedad, ¿será justo que condenemos al enfermo á quedar esclavo del mal? No; nosotros tenemos la obligación de restituir los enfermos á su primitivo estado de salud, con toda la brevedad que nos sea posible, y no podemos dejar de emplear los medios que la ciencia aconseja sino á trueque de faltar á los sagrados deberes de la humanidad.

Si tratáramos ahora de dar á la cuestión que discutimos este sello práctico que me propuse imponer á todo el trabajo, podría presentar á la consideración de la Academia algunos casos de pulmonías curadas á beneficio del alcohol, que, si bien no me pertenecen, han sido por mí recogidos en clínicas hospitalarias.

Sin embargo, como las consideraciones que se han hecho en cada capítulo están ya en consonancia con el resultado obtenido por distinguidos prácticos, nosotros no debemos detallar más casos clínicos que los de nuestra práctica particular. La siguiente observación se refiere á una enferma, á quien hemos asistido hace poco, que presenta varias particularidades dignas de especial atención, y por lo que juzgamos conveniente darla á conocer.

Observación núm. 9.—Se trata de una señora de cuarenta y cinco años de dad, de estado casada, de temperamento nervioso y de constitución algo deteriorada por sufrimientos anteriores. El flujo catamenial se presenta con toda su regularidad. Los antecedentes morbosos de esta enferma se reducen á dos afecciones del aparato respiratorio, un catarro bronquial crónico y una bronquitis aguda, que se han presentado hace año y medio. Estas dos enfermedades, que duraron bastante tiempo, han dejado á la paciente muy delicada y achacosa.

En 15 de Enero del corriente año (1881) sale esta mujer á paseo, y no bien había atravesado las primeras calles, se ve presa de un escalofrío que le obliga á retirarse á su casa. Á medida que el escalofrío se extingue, aparece un dolor intenso en el costado izquierdo, que imposibilita en gran manera la respiración y que se exacerba por la tos frecuente que se ha despertado. Al mismo tiempo, la enferma siente arder su cuerpo, y se queja de una sed abrasadora. Aquella noche la pasa muy mal, y se ve imposibilitada de poder conciliar el sueño.

Aquí termina la relación que la enferma nos hizo al siguiente día, en que fuimos llamados á prestarle nuestros servicios facultativos, y debemos relatar ahora el resultado de nuestra observación. El aparato respiratorio

ofrecía los siguientes síntomas: disnea muy acentuada; tos acompañada de expectoración herrumbrosa; dolor lancinante al nivel del cuarto y quinto espacios intercostales del lado izquierdo, que se aumentaba por las inspiraciones profundas, por la tos, por la presión digital y por el decúbito del lado izquierdo; ruído macizo revelado por la percusión del sitio correspondiente al vértice del pulmón izquierdo; sub-macidez al nivel del lóbulo inferior de dicho pulmón: murmullo vesicular extinguido en el lóbulo superior del mismo, y estertores subcrepitantes en todos los ámbitos del inferior. El pulmón derecho no ofrecía nada más que una exageración muy marcada del murmullo vesicular. Por parte del aparato circulatorio se notaba un pulso muy frecuente (110 pulsaciones por minuto), pequeño y resistente. La temperatura del cuerpo era de 40 grados. Finalmente, la enferma estaba acosada por una violenta sed.

Por el cuadro sindrómico que acabamos de describir, diagnosticamos una pneumonía del vértice del pulmón izquierdo, con intensa congestión colateral, extendiéndose al resto de dicho órgano. Quedando de tal suerte reducido el campo de la hematosis, la enferma se hallaba en inminente peligro; y, á pesar de que el estado general de fuerzas no era muy poderoso, en atención á los sufrimientos anteriores,

nos creímos autorizados á prescribir una deplección sanguínea local para atajar la situación amenazadora, y obrar, á beneficio de otros medios, para detener el ímpetu de las revoluciones cardíacas. Con efecto : después de haber aplicado media docena de sanguijuelas *in loco dolente*, y después de haber administrado el tártaro estibiado á dosis contraestimulantes, logramos dejar completamente aislado el proceso en el vértice del pulmón afectado. La congestión colateral se extinguió; el pulso se presentaba más desplegado y menos frecuente; la fiebre había bajado; el dolor de costado había desaparecido, y, en consecuencia de todos estos cambios, la respiración se verificaba con mayor perfección. Á todo esto debemos añadir que la enferma se presentaba abatida, con una debilidad general digna de ser atendida.

Después de lo indicado, la vía que debíamos seguir estaba, á nuestro ver, muy expedita. No debía persistirse en la medicación contraestimulante, porque el colapso se vislumbraba ya. Era preciso buscar un agente que, al mismo tiempo que reanimara á la enferma, ejerciera alguna acción sobre los vasos sanguíneos, oponiéndose á los efectos de la flogosis. Estas circunstancias concurren en el alcohol, y por esto no titubeamos un momento en administrar á la paciente sesenta gramos diarios de esta sustancia, que dieron por resultado el que la

enferma entrara en convalecencia á los tres días de hacer uso de tal agente.

Una pulmonía que dura únicamente cinco días, no puede decirse que se haya curado; es una pneumonía que ha abortado á beneficio de los medicamentos que á este fin se han propinado. Ya hemos descrito en capítulos anteriores la acción abortiva del alcohol en las flegmasías agudas, y, por tanto, no hay que sorprendernos del resultado obtenido en el caso que acabamos de exponer. Pero lo que aquí debe llamarnos la atención es la contraindicación evidente que en los primeros momentos se presentaba de las sustancias alcohólicas y el benéfico efecto por ellas producido después de combatir la contraindicación. Este procedimiento lo hemos seguido también en algunos casos de pneumonía de los infantes, y los efectos alcanzados han sido análogos á los del precedente, lo que nos ha obligado á insertarlo aquí sin ninguna clase de comentarios.

c) PNEUMONÍA DE LOS VIEJOS.—Aun cuando el alcohol no obrara por concepto alguno en las pulmonías de los niños y de los adultos, bastarían los sorprendentes efectos que determina en las flogosis pulmonares que se presentan en la edad decrépita, para conceder á dicho medicamento un lugar muy distinguido en el catálogo de la materia médica. En efecto: pue-

de decirse, en tesis general, que casi no hay un pulmoníaco viejo en quien deje de presentarse la indicación de las sustancias espirituosas. Veamos por qué concepto surgen estas indicaciones. Ante todo es preciso que analicemos las condiciones orgánicas propias de la vejez. En esta edad el decaimiento general es lo que siempre predomina; órganos cuya vida camina hacia su ocaso, cuya actividad se extingue progresivamente como para descansar del trabajo de vivir, están siempre faltos de esta potencia, que caracteriza la organización de los adultos. He aquí un motivo poderosísimo para hacer del alcohol un medicamento de primer orden en el tratamiento de las flegmasías de los viejos. Pero no es este el único concepto en cuya virtud se presentan las indicaciones de la medicación tónica. Cuando se fragua un proceso inflamatorio agudo en tales individuos, parece que toda la vida se reconcentra en la parte afectada, á causa, tal vez, de la escasez de fuerzas para desplegar una reacción activa. Así es que los demás órganos se resienten de esta *distracción* de la potencia funcional, y presentan complicaciones que exigen imperiosamente la administración de los tónicos. El delirio, la adinamia, la ataxia, el colapso, no se presentan por exuberancia de vida en los centros de la inervación, sino por una verdadera anemia, que es debida á un

aflujo de sangre en el órgano lesionado. De todo esto se deduce que el principal papel que desempeña el alcohol en el tratamiento de la pulmonía de los viejos es el de medicamento tónico-estimulante.

Bajo el punto de vista en que acabamos de examinar la cuestión, se encuentra grande analogía entre las pulmonías de los viejos y las de los infantes. Pero mientras que en estos últimos la febril actividad de todos los órganos es causa de complicaciones que contraindican el empleo del alcohol, en los primeros la misma decadencia orgánica hace que, si se presentan complicaciones, sean poderosos indicantes de los medicamentos tónicos. Algunas veces la tendencia á la hipostenia es tan marcada, que da un carácter especial á la enfermedad. Charcot ha llamado *pneumonías álgidas* á estas formas del proceso que estudiamos (*Leçons cliniques sur les maladies des vieillards)*, habiendo asignado la medicación por el alcohol como tratamiento principalísimo para tales casos.

En este cúmulo de circunstancias que indican el empleo del alcohol en las pulmonías de los viejos, y que explican, en gran parte, su manera de obrar, no van comprendidos todos los conceptos en cuya virtud el alcohol tiene acción en tales casos. No hay para qué repetir aquí que la parálisis vascular, antes que

aparece en la zona inflamada, es combatida admirablemente por los efectos del medicamento. Para todo lo concerniente á este punto nos remitimos á lo dicho en las páginas anteriores.

Si del terreno teórico en que hasta ahora hemos mirado la cuestión descendemos á examinar las investigaciones prácticas llevadas á cabo acerca de este punto de la ciencia, podremos desde luego ver que la administración del alcohol en los casos de flegmasías pulmonares agudas que se presentan en la edad decrépita, nunca ha de darnos motivo de arrepentimiento. Hay completa unanimidad acerca de este particular. Charcot, Jaccoud, Hanot, Leroux, Joffroy, Lépine, etc., todos están contestes acerca del criterio terapéutico que debe seguirse ante tales fenómenos clínicos. Esto nos excusa de presentar casos en su apoyo.

d) Pneumonía de los convalecientes.—En la convalecencia de enfermedades de larga duración suelen observarse con alguna frecuencia procesos flogísticos agudos del aparato pulmonar, y entre ellos, la pulmonía fibrinosa. Cuando se estudian las circunstancias que concurren en esta clase de pneumónicos, llama desde luego la atención el abatimiento general que existe como consecuencia de la enfermedad anterior. Todos los órganos y aparatos

están bajo el dominio inmediato de esta falta de resistencia que caracteriza á los convalecientes. Si en estas circunstancias se establece una flogosis en cualquier sitio del cuerpo, toda la actividad vital se reconcentra en el órgano afecto, y el colapso aparece como fenómeno obligado.

La indicación que surge con motivo de tal estado es la de realzar este cuerpo decaído, y el mejor medicamento que á este fin puede emplearse es el alcohol. La manera cómo obra este agente en tales casos es en virtud de su acción tónico-estimulante. Á las primeras tomas del medicamento se ve renacer la animación, el enfermo recobra sus fuerzas, los síntomas torácicos se aminoran, haciéndose más soportable el estado del paciente, y, en último término, la flogosis camina hacia la resolución.

e) Pneumonía palúdica. — Este tipo de pneumonía suele presentarse siempre como manifestación perniciosa del paludismo. Es necesario no confundir la pulmonía acompañada de accesos intermitentes con la verdadera pulmonía intermitente, porque las indicaciones terapéuticas que en ellas se ofrecen no son las mismas en ambos casos. La pulmonía intermitente, que es la que nosotros debemos estudiar, se presenta muy raras veces. Hirtz y Griesinger han tenido ocasión de ob-

servar algún caso. El curso que ella sigue es el propio de las manifestaciones palúdicas: estalla el escalofrío, y en seguida la afección se acentúa en el pulmón, tomando grande incremento en pocos momentos. Más tarde se inicia el descenso, que continúa hasta extinguirse por completo ó quedar reducido á muy pequeños límites. Pasa el período de calma, y el trastorno pulmonar reaparece más ó menos pronto, según el tipo que revista la manifestación palúdica.

Establecida la estrecha relación que existe entre el proceso pneumónico y la infección palúdica, no hay para qué esforzarse en demostrar el papel que el alcohol deberá ejercer en semejantes casos. Ni la acción tónica, ni el poder estimulante, ni los efectos que determina en los centros nerviosos, podrán ser aprovechados para combatir el trastorno que estudiamos. La medicación que aquí debe emplearse ha de dirigirse á destruir la causa productora del mal, y mientras esto no se haya obtenido, no debe esperarse la curación. En su consecuencia, el alcohol no puede prestar ningún servicio en la terapéutica de las pneumonías intermitentes.

f) Pneumonía reumática.—Está hoy día admitido, por la generalidad de prácticos, que uno de los órganos que pueden ser asiento de

las manifestaciones del reumatismo agudo es el pulmón. La pulmonía fibrinosa de naturaleza reumática ha sido observada varias veces, y ha podido notarse que el curso que ella sigue es más propio del reumatismo que de la pulmonía, lo que debe tenerse siempre en cuenta al establecer las indicaciones. Aun cuando esta forma de pulmonía vaya acompañada, casi constantemente, de un estado anémico bastante pronunciado (anemia reumática), no surge por este concepto la indicación de los alcohólicos. El reumatismo, cualquiera que sea el órgano en que se manifieste, necesita un tratamiento apropiado, especial, y no se cuentan ciertamente los espirituosos entre los agentes de la medicación anti-reumática. Fuera de los casos en que se presente una adinamia muy pronunciada, el alcohol no tendrá acción alguna en la pulmonía de forma reumática.

g) PNEUMOTIFUS.—En la pneumonía de los tifódicos el alcohol es el elemento salvador. Una enfermedad cuyo curso no puede detenerse, que debe forzosamente seguir su evolución, y que se caracteriza por una marcada tendencia á la adinamia y al colapso, requiere, como tratamiento principalísimo, el uso de un plan tónico y estimulante á la vez. Desde los primeros momentos de la enferme-

dad se nota una debilitación de la actividad cardíaca, que, por sí sola, exige ya el empleo de los tónicos. Si á esto añadimos las indicaciones que se presentan con motivo del estado en que se hallan los centros de la inervación, y con motivo del estado general de fuerzas, tendremos, por una multitud de conceptos, indicados los espirituosos en el tratamiento de las manifestaciones torácicas del tifus. Nosotros no podemos extendernos más sobre este punto, porque sería entrar en el estudio de la fiebre tifoidea de forma torácica, y en consecuencia traspasar los límites del tema que desarrollamos.

h) Pneumonía diabética, bríghtica y tuberculosa.—Suelen algunas veces presentarse en el curso de la diabetes saccarina alteraciones del parénquima pulmonar de naturaleza flogística, que, por la importancia que revisten, requieren un tratamiento apropiado. Estas *pneumonías diabéticas* van acompañadas de una pérdida considerable de fuerzas, á consecuencia de la exageración de los trabajos de oxidación. La indicación que con tal motivo se presenta, es la de administrar los tónicos y estimulantes para sacar al organismo del estado verdaderamente caquéctico en que se halla. El concepto en virtud del cual obra el alcohol, es, por su poder, tónico, y sus usos

deben limitarse bastante, atendiendo á ciertas contraindicaciones, acerca de las que no nos es dable insistir.

La *pulmonía brightica* no cabe ser tratada por el alcohol, por cuanto este agente da lugar á otras acciones que podrían ser desventajosas para el estado del paciente. Es necesario recurrir á otras medicaciones más útiles y menos peligrosas.

Cuando en un individuo *tuberculoso* se presenta una *pulmonía*, es necesario que, para establecer un plan curativo, se tengan muy en cuenta todas las circunstancias que concurren en el paciente, porque ellas son la fuente de las indicaciones. El alcohol podrá ser prescrito únicamente en más reducido número de casos, ya que el estado del funcionamiento cardíaco se presenta siempre como un poderoso contraindicante de tal medicación. Sólo á título de medicamento tónico podrá ser empleado en algunas circunstancias; pero éstas son excesivamente raras.

i) Pneumonía adinámica, atáxica y de los bebedores.—Las consideraciones en que hemos entrado en las páginas 145 y siguientes, al hablar de la acción del alcohol en las flegmasías en general, pueden aplicarse en un todo á los casos de que ahora nos ocupamos. Como estas cuestiones han sido tratadas convenien-

temente en dicho lugar, nos creemos dispensados de aducir nuevos datos.

j) Pneumonía biliosa. — Esta forma de pneumonía ha sido muy predilectamente estudiada en otras épocas de la medicina. Hoy día se le da muy poca importancia. Bajo el punto de vista en que nosotros debemos mirarla, no presenta interés alguno especial, porque la medicación por el alcohol no puede prestar ningún efecto favorable para el tratamiento de la misma.

k) Pneumonía de las embarazadas. — Cuando en el curso del embarazo se presenta la pneumonía, nunca exigirá una medicación tónico-estimulante. Las condiciones especiales que ofrece la circulación sanguínea requieren un tratamiento moderador de las revoluciones cardíacas, y contraindican por completo el uso del alcohol.

B. Pneumonía catarral.—Poco nos incumbe decir acerca de la acción del alcohol en la pulmonía catarral. Esta enfermedad no ofrece otras indicaciones de las sustancias espirituosas que las asignadas para la bronquitis capilar, de la que suele ser consecuencia. Todo lo dicho en el capítulo que hemos dedicado á esta enfermedad es de perfecta aplicación á

la pneumonía que estudiamos. Pero es necesario que se advierta que, siendo la pulmonía catarral un proceso muy frecuente en la infancia, y que se caracteriza principalmente por una hipersecreción bronquial abundante, debe siempre estarse á la mira de este fenómeno, porque él requiere una medicación especial, y, en consecuencia, limita mucho las indicaciones del alcohol.

IV.

Hemorragias bronco-pulmonares.—Congestión pulmonar.

Al hablar del poder terapéutico del alcohol hemos indicado que había sido empleado por diferentes prácticos para combatir las hemorragias uterinas. Como las propiedades hemostáticas de un medicamento no suelen desplegarse en virtud de una acción electiva sobre órganos determinados, sino que obran directamente en todo el sistema vascular, es necesario que investiguemos la acción ejercida por el alcohol en el tratamiento de las hemorragias bronco-pulmonares.

El poder hemostático del alcohol se desarrolla en virtud de la acción especial que determina en los nervios vaso-motores. Esta acción está caracterizada por la excitabilidad

del elemento contráctil de las raicillas vasculares. Por consiguiente, parece á primera vista que un agente que tiene el poder de disminuir el calibre de las pequeñas arterias, está llamado á prestar grandes servicios en el tratamiento de los flujos sanguíneos activos. Si el alcohol no tuviera otra acción que la que determina en el sistema vascular, sería indudablemente un agente poderosísimo para el tratamiento de las hemorragias. Pero como al lado de esta acción se presentan otras de notoria importancia, es por esto que sus indicaciones como hemostático se restringen de una manera notable.

Las hemorragias bronco-pulmonares van acompañadas siempre de una excitación cardíaca, que suele ser la causa en virtud de la cual persiste á veces el flujo, ó que da lugar á su reaparición. El precepto clínico que de esto se desprende es muy fácil de deducir: *moderar el impulso cardíaco* es la primera indicación que debe cumplir el práctico ante casos de esta naturaleza. Los efectos fisiológicos determinados por el alcohol están en completa contradicción con este precepto. El número de revoluciones cardíacas y el impulso del corazón se acrecen por efecto de la ingestión del alcohol, y aquí está el fundamento de las contraindicaciones que este agente presenta en el tratamiento de las hemorragias activas del

aparato respiratorio. En su consecuencia, no deberemos acudir nunca á su empleo en el tratamiento de las hemorragias bronco-pulmonares, porque determinaría en ellas efectos contraproducentes y peligrosos.

Si del estudio de las hemorragias pasamos á investigar cómo obra el alcohol en el tratamiento de la *congestión activa* del aparato respiratorio, nos veremos obligados á deducir consecuencias análogas á las que hemos sacado en las precedentes consideraciones. El proceso congestivo está caracterizado por una dilatación de los capilares sanguíneos, consecutiva á la parálisis de los nervios vasomotores. Pero esta parálisis neuro-vascular se acompaña constantemente de una exageración de las funciones del órgano cardíaco.

Cuando tratamos de vencer este proceso por medio de la medicación por el alcohol, se nos presenta una cuestión que sólo puede resolverse en virtud de la experiencia clínica: ¿la facultad que posee el alcohol de contraer los vasos será suficiente para oponerse á la dilatación por parálisis que caracteriza al proceso congestivo, dilatación que podrá exagerarse por el aumento del impulso cardíaco determinado por el alcohol? Los clínicos aceptan unánimemente que para vencer estas congestiones es necesario enfrenar la acción cardía-

ca y desengurgitar el órgano congestionado. Como el alcohol no puede cumplir estas indicaciones, debe desecharse en absoluto, así para el tratamiento de la congestión pulmonar, como para el de las hemorragias bronco-pulmonares.

CAPÍTULO VI.

ACCIÓN DEL ALCOHOL EN LAS CARDIOPATÍAS AGUDAS.

Para dar cima á nuestro trabajo, dividiremos el presente capítulo en dos partes: en la primera estudiaremos las indicaciones que presenta el alcohol en las enfermedades agudas del corazón; en la segunda, los efectos que determine en dichas enfermedades unidas con procesos pulmonares.

I.

Cardiopatías agudas.

A. Pericarditis.—Desde que la patología del corazón, gracias al genio del ilustre Bouillaud, ha tomado el notable desarrollo que actualmente posee, las indicaciones terapéuticas que hay que cumplir en cada una de las enfermedades de este órgano se presentan de una manera bastante precisa. La inflamación aguda del pericardio, que ofrece fenómenos

muy diversos durante el curso de su evolución, requiere un tratamiento distinto en cada uno de sus períodos. El alcohol ocupa un lugar muy secundario en la terapéutica de esta enfermedad. La mayor parte de cardiopatías agudas, y la pericarditis entre ellas, presentan un fenómeno de inmensa trascendencia clínica, que es el principal contraindicante de la medicación alcohólica. Nos referimos á la excitación cardíaca. Es un precepto de clínica general que siempre que un órgano se presenta patológicamente excitado, el primer deber del práctico es proporcionar el reposo á este órgano. Así, por ejemplo, para calmar la excitación de un estómago inflamado, prescribimos la dieta; para la que aparece como consecuencia de una flogosis de los órganos encefálicos, la *dieta de sensaciones*; y para la que es consecutiva á los procesos flogísticos del corazón debe también prescribirse la *dieta de movimiento*. Como el reposo del órgano cardíaco sólo puede proporcionarse á beneficio de medios que disminuyan el número de pulsaciones, es en este grupo de medicamentos en donde se encuentran las sustancias para cumplir tal indicación. Y ciertamente no viene comprendido el alcohol en la lista de medicamentos sedantes. En el primer período de la pericarditis, que es cuando esta excitación se presenta más manifiesta, el alcohol está con-

traindicado. Veremos luego que en algunas circunstancias excepcionales se deberá echar mano de él.

Cuando la inflamación aguda del pericardio ha entrado en su segundo período, esto es, cuando se ha formado el derrame, las indicaciones que hay que cumplir tampoco requieren el empleo del alcohol. Dieulafoy ha demostrado (*Traité de l'aspiration.—Des épanchements du péricarde*) la imposibilidad de obtenerse la reabsorción del derrame pericardíaco á beneficio de las sustancias medicamentosas. Aun admitiendo que esta reabsorción pudiera tener lugar sin recurrir á las prácticas quirúrgicas, no habría que valerse del alcohol para cumplir tal indicación.

No todos los prácticos lo desechan por completo en el tratamiento de la pericarditis aguda. Jaccoud (*Tratado de Patología interna*) ha propuesto un plan terapéutico que considera destinado á prestar grandes servicios para la curación de la pericarditis reumática. Este procedimiento consiste en el uso alternativo del tártaro emético, á dosis evacuante, y del vino de Burdeos á dosis estimulante; con lo cual asegura haber obtenido prontos y favorables resultados. «Es probable, dice Jaccoud, que se obtengan los mismos efectos en la pericarditis primitiva y en la que se desarrolla por contigüidad en el curso de la pul-

monía ó de la pleuresía; mas no pasa de una presunción, pues carezco de experiencia en este punto.» Como nosotros tampoco hemos tenido ocasión de practicar ensayos en este sentido, nos limitamos á consignar el hecho, excusando toda clase de comentarios.

Aun cuando en el decurso de las precedentes líneas hemos venido admitiendo que el alcohol se halla contraindicado en el tratamiento de la pericarditis aguda, se presentan, no obstante, algunos casos en que su administración ha de prestarnos señalados servicios. Cuando la afección recae en individuos muy débiles, ó cuando desde los primeros momentos de establecerse la flegmasía se inicia una marcada tendencia á la adinamia, en estos casos, en que el primer deber del clínico es el de levantar al enfermo de la postración en que se halla, el alcohol será un medicamento preciosísimo. Pero indudablemente, después de haber obtenido su acción tónica, nos veremos obligados á administrar agentes de poder terapéutico muy distinto al de que está dotado el alcohol.

B. Miocarditis.—La inflamación aguda del corazón es una enfermedad que casi siempre se presenta ligada á otros procesos. Las enfermedades infecciosas son las causas más comunes de miocarditis. Muy raras veces se

presenta afectando la forma primitiva. La flogosis aguda del miocardio puede revestir três formas (Dieulafoy, *Manuel de Pathologie interne)*: la proliferativa, la supurativa y la esclerósica. El tratamiento varía para cada una de ellas.

Las indicaciones del alcohol en el tratamiento de la miocarditis no se presentan al principio de la enfermedad. Generalmente, cuando ésta se inicia, aparecen síntomas de excitación cardíaca, que requieren una medicación muy distinta de la alcohólica. Pero pasados los primeros momentos, y sobre todo si la flogosis ha de terminar por supuración, se inician fenómenos de debilidad cardíaca, que exigen imperiosamente el empleo de los tónicos. En este caso es cuando el alcohol presenta verdaderas indicaciones.

Cuando la miocarditis es consecuencia de algún proceso infeccioso, se acentúan á veces ya desde los primeros instantes los fenómenos de astenia cardíaca, y entonces hay necesidad de recurrir al empleo del alcohol á título de medicamento tónico-estimulante.

En las formas proliferativa y esclerósica de la miocarditis aguda, el alcohol no puede ejercer ninguna influencia favorable.

C. ENDOCARDITIS.—Cualquiera que sea la forma que revista la flogosis aguda del endo-

cardio, la medicación por el alcohol no puede ser utilizada en su tratamiento. Ninguna de las propiedades del alcohol es capaz de oponerse al trabajo ulcerativo ó al proliferante que suelen acompañar á la endocarditis aguda.

En esta enfermedad, como en las que acabamos de estudiar, el uso del alcohol sólo debe reservarse para combatir algunas complicaciones. Así es que, cuando aparece una depresión de pulso muy marcada, y cuando las fuerzas del enfermo decaen; en una palabra, al presentarse el cuadro de la adinamia, es cuando se debe acudir á la medicación tónica. Fuera de este caso, ha de desecharse en absoluto el tratamiento de la inflamación del endocardio por las sustancias alcohólicas.

II.

Cardiopatías complicadas ó coetáneas con pneumopatías agudas.

En el curso de las enfermedades del corazón, lo mismo que durante la evolución de los procesos pulmonares, suelen presentarse lesiones de los órganos vecinos, que unas veces reconocen por causa la propagación del proceso primitivo; en otras ocasiones se fraguan en virtud del trastorno funcional que experimenta cada órgano, y, por último, en otras circunstancias son coetáneos, y se desarrollan á

beneficio de la misma causa. Fácil es comprender que cuando el proceso se multiplica de esta suerte, sea cual fuere el mecanismo en virtud del cual se establece, ha de tener influencia bastante sobre el estado general del individuo y sobre las funciones del órgano afectado para modificar las funciones terapéuticas que se ofrecieran, presentándose cada alteración aisladamente. Nosotros no podemos hacer un estudio detallado de la génesis de estas lesiones, porque nos saldríamos de los límites del tema ; pero deberemos admitir los datos más precisos para establecer las indicaciones que en ellos puede cumplir el alcohol.

En el curso de las enfermedades agudas del aparato respiratorio, en la pulmonía, por ejemplo, á veces se presenta , si bien que con escasa frecuencia, una inflamación aguda del pericardio. El mecanismo genésico de esta alteración no está bien determinado. Sin embargo, es dable creer, fundándose en los casos hasta hoy conocidos, que puede desarrollarse, ó por propagación de la flogosis pulmonar, ó á beneficio de la causa que determinó la pulmonía. En este último caso no se trata de una complicación; se trata de dos procesos independientes, coetáneos. Las indicaciones que hay que cumplir en semejantos casos se deducen del estado del paciente. El ilustrado profesor clínico de la Facultad de Medicina de

Barcelona, Dr. D. P. Esquerdo, que ha tenido ocasión de observar algunos enfermos de esta clase (*Gaceta Médica de Cataluña*, 1878), ha notado que cuando existían tales lesiones se presentaba una pasividad cardíaco-vascular que llamaba la atención del clínico. En semejantes circunstancias el único recurso que queda al terapéutico es el empleo de los medicamentos tónico-estimulantes, y en este concepto puede ser empleado el alcohol. La clínica enseña que, desgraciadamente, cuando se presentan tales daños, todos los recursos terapéuticos se hacen estériles y los individuos se pierden. De aquí que el alcohol, aun cuando se halle formalmente indicado, sea un agente de muy escaso valor en el tratamiento de estas enfermedades.

Cuando las enfermedades cardíacas agudas se complican con procesos pulmonares (bronquitis, pneumonías), hemos dicho ya en otro lugar que el alcohol podrá disminuir el proceso, pero que su destrucción completa se hace dificilísima. Las consideraciones en que hemos entrado entonces nos impiden insistir más sobre este punto.

FIN.

ÍNDICE.

LIBRERÍA

DE

EL COSMOS EDITORIAL.

OBRAS QUE SON PROPIEDAD DE LA CASA Y SE HALLAN DE VENTA EN LAS PRINCIPALES LIBRERÍAS.

OBRAS DE MEDICINA.

	Pesetas.
Charcot.—*Lecciones sobre las enfermedades del sistema nervioso,* dadas en la Salpêtrière, coleccionadas y publicadas por Bourneville. Traducidas de la última edición francesa por D. Manuel Flores y Plá; Licenciado en Medicina y Cirugía.—1882: Dos tomos en 4.°, con 68 figuras intercaladas en el texto y 21 láminas cromo-litografiadas.	26
Pouillet.—*Estudio médico-filosófico sobre las formas, las causas, los síntomas, las consecuencias y el tratamiento del* ONANISMO EN LA MUJER (placeres ilícitos). Traducido de la última edición francesa por un Licenciado en Medicina y Cirugía.—1883: un tomo en 8.º mayor........	2,50
Pouillet.—*La Espermatorrea.* Tratado de las pérdidas seminales. Traducido de la última edición francesa por un Doctor en Medicina.—1884: Un tomo en 8.º mayor.	2,50
Pouillet.—*Tratado de los flujos blenorrágicos contagiosos, agudos y crónicos, del hombre y de la mujer, por el útero, la vulva, la vagina y el recto, de sus accidentes y de sus complicaciones,* seguido de un *Estudio de los flujos blancos no contagiosos por los órganos genitales de los dos sexos.* Traducidos de la última edición francesa por el Dr. Eduardo Blanco.—1884: un tomo en 8.° mayor...........	4
Pouillet.—*Estudio médico-psicológico sobre las formas, las causas, los síntomas, las consecuencias y el tratamiento del*	

ONANISMO EN EL HOMBRE (placeres ilícitos). Traducción de D. José Olave y Alonso, Licenciado en Medicina y Cirugía.—1884: un tomo en 8.° mayor................ 3

Dumontpallier.—*La Metaloscopia y la Metaloterapia ó el Burquismo.* Conferencias dadas por el Dr. Dumontpallier, seguidas del *Estudio experimental sobre la Metaloscopia y la Metaloterapia del Dr. Burq.* Traducción de D. Manuel Flores y Plá, Licenciado en Medicina y Cirugía. —1883: un tomo en 4.°........................... 3

Núñez.—*Estudio médico del veneno de la Tarántula* según el método de Hahnemann, precedido de un *Resumen histórico del* TARANTULISMO Y TARANTISMO, y seguido de algunas indicaciones terapéuticas y notas clínicas.—1864: un tomo en 4.°.................................. 5

Fonssagrives.—*Formulario Terapéutico para uso de los prácticos.* Versión española de D. Hipólito Carilla y Barrios. Un tomo en 8.° mayor con grabados........ 5

Verdós.—*Acción terapéutica del alcohol sobre las Pneumo y Cardiopatías agudas.* Obra premiada por la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona.—1884: un tomo en 8.° mayor............................ 2

Boletín oficial de la Sociedad Hahnemanniana matritense.—Cinco tomos en 4.° Cada uno...................... 10

Anales de medicina homeopática, publicados por la Sociedad Hahnemanniana matritense.—Cinco tomos en 4.° Cada uno.. 10

OBRAS VARIAS.

Julio Simon.—*Dios, Patria y Libertad.* Traducción de J. Orellis. —1883: un tomo en 4.° mayor........... 5

Edouard Delpit. — *Las Represalias de la vida* (novela). Versión española de Miguel Bala.—1883: un tomo en 8.° mayor... 2,50

Ulbach.—*El Suplicio de un padre ó la confesión de un sacerdote* (novela). Versión española por Carlos Nésgra. —1883: un tomo en 8.° mayor...................... 2,50

Ennery.—*El Príncipe de Moria* (novela). Versión espa-

ñola por Ricardo de Hinojosa.—1883: un omo en 8.º mayor.. 2,50

X*.**—*Al lado de la dicha* (novela). Versión española de E. Négsra.—1883: un tomo en 8.º mayor......... 2,50

Henri Rivière.—*El Combate de la vida.*—Primera parte: *La Juventud de un desesperado.* Versión española de P. Sañudo Autrán.—1884: un tomo en 8.º mayor. 2,50

Henri Rivière.—*El Combate de la vida.*—Segunda parte: *El Coronel de Breslac.* Versión española de P. Sañudo Autrán.—1884: un tomo en 8.º mayor............... 2,50

Henri Rivière.—*El Combate de la vida.*—Tercera parte: *Las Fatalidades.* Versión española de P. Sañudo Autrán.—1884: un tomo en 8.º mayor............... 2,50

Edmond.—*La Leñadora.* Versión española de Miguel Bala.—1884: un tomo en 8.º mayor................ 2,50

Cubas.—*El Ángel del presidio* (novela).—1884: un tomo en 8.º.. 1,50

Cubas.—*La Mortaja de limosna* (novela).—1884: un tomo en 8.º.. 1,50

Ortega Munilla.—*Orgía de hambre* (novela y cuentos).—1884: un tomo en 8.º mayor...................... 2,50

Zaccone.—*Los dramas de la Bolsa* (novela). Versión castellana de doña Faustina Saez de Melgar.—1884: un tomo en 8.º mayor................................ 2,50

Gautier.—*Fortunio* y *La Muerta enamorada* (novelas), traducidas por un Aprendiz de estilista.—1884: un tomo en 8.º mayor................................ 2,50

Vascáno.—*Javier Malo* (novela).—1884: un tomo en 8.º mayor.. 2,50

Bouvier.—*Las Borgoñas del día* (novela). Versión española de Angel Luque.—Dos tomos en 8.º mayor: cada tomo.. 2,50

Ossorio y Bernard.—*Romances de ciego* (poesías).—1884: un tomo en 8.º............................. 1

Galería de desgraciados (poesías), escrita por una colección de distinguidos escritores y escritoras, é ilustrada con grabados.—Un tomo en 8.º mayor........... 1

Ossorio y Bernard. — *Cuadros de género trazados á pluma.*—Un tomo en 8.º mayor.................... 2

Ossorio y Bernard.—*Viaje crítico alrededor de la Puerta del Sol.*—Un tomo en 8.º mayor................. 2

PRÓXIMAS Á PUBLICARSE.

MEDICINA.

Audhoult.—*Enfermedades del estómago.*

Fonssagrives.—*Materia médica*, anotada, traducida y precedida de una introducción terapéutica por D. Francisco Javier de Castro, Catedrático de la misma asignatura en la Universidad Central, con más de 400 grabados intercalados en el texto.

VARIAS.

Cubas.—*El Panal de miel.*

Aurevilly.—*Lo que no muere.*

Dickens.—*Cuentos escogidos.*

Cañizo.—*Justicia y Providencia.*

Fortunio.—*La Virgen de Belem.*

Ohnel.—*Lise Fleuron.*

Los pedidos de estas obras se dirigirán al Administrador de El Cosmos Editorial (Montera, 21, Madrid), acompañando el importe en libranzas ó letras de fácil cobro.

